

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA**

**CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE
THE FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT**



SBORNÍK PRACÍ
Z MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE

AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII.

Strategie pro budoucnost

DÍL I.

COLLECTION OF PAPERS
OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**AGRARIAN PERSPECTIVES
XVIII.**

Strategies For The Future

VOLUME I.

Praha, 15.–16. září 2009

Editorická rada:

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.
Doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

Garanti sekcí:

PhDr. Mgr. Milena Dvořáková, MBA
Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.
Doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.
Prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc.
Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.
Doc. Mgr. Helena Hudečková, CSc.
JUDr. Viktor Jansa, CSc.
Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.
Prof. PhDr. Ing. Věra Majerová, CSc.
Doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.
Doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.
Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc.

Technická spolupráce Ing. Jiří Brožek

Zveřejněné příspěvky prošly oponentským řízením. Příspěvky s nevyhovující šablonou byly před zveřejněním upraveny do požadovaného formátu.

Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
© 2009

ISBN 978-80-213-1965-3

Úvodní slovo

V r. 2009 dochází v tradici pořádání pravidelných každoročních mezinárodních vědeckých konferencí „Agrární perspektivy“ k určitému symbolickému jubileu. V pořadí 18. celofakultní konference PEF symbolicky vyjadřuje dosažení „dospělosti“ této naší mezinárodní vědecké konference.

Základní téma letošní konference „Strategie pro budoucnost“ vytváří prostor pro uplatnění výsledků vědeckých aktivit prakticky všech kateder a pracovníků PEF, jakož i dalších pracovníků z řady domácích i zahraničních partnerských univerzit a institucí.

Vědecká práce představuje jednu z nejvyšších hodnot každé univerzity, má bezprostřední vztah ke dlouhodobé misi (poslání) fakulty (univerzity). Je třeba, aby tato mise byla v souladu jednak s dlouhodobými aspiracemi a záměry (vizí) fakulty, jednak se střednědobými i krátkodobými strategiemi.

V tomto kontextu je zřejmé, že výzkumný program PEF ČZU v Praze úzce souvisí s odborným zaměřením fakulty a s dlouhodobou strategií jejího rozvoje. Ze sledování určujících evropských a světových trendů v dílčích vědních oblastech vychází příprava mezinárodní spolupráce a úsilí o vstup do mezinárodních grantových soutěží. Vnitřní grantové agentury PEF či ČZU v Praze jsou uzpůsobeny systému vnějších grantových soutěží.

Kontinuitu, stabilitu a efektivitu při zadávání a financování témat výzkumu na PEF ČZU v Praze lze charakterizovat zejména na příkladu velmi přínosné koncepce MŠMT ve formě financování (institucionálního) výzkumu. V první vlně byla PEF úspěšná při získání čtyř dlouhodobých výzkumných záměrů MŠMT:

- Zdrojový přístup k utváření konkurenční výhody podnikatelských subjektů
- Efektivní integrace českého agrárního sektoru v rámci evropských struktur – předpoklad trvale udržitelného rozvoje
- Zpracování dat a matematické modelování v zemědělství
- Sociální a regionální rozvoj venkovského prostoru v ČR

V současnosti vychází rozhodující část výzkumné a publikační aktivity pracovníků a doktorandů PEF ze dvou nosných témat výzkumných záměrů MŠMT

- Informační a znalostní podpora strategického řízení
- Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů

Tématické zaměření jednotlivých ročníků „Agrárních perspektiv“ odráží a charakterizují významná témata pro jednotlivá období včetně expektací jejich významu pro budoucnost. Tato témata současně zobrazují profil získaných grantů a výzkumných záměrů a taktéž vymezují výzkumný program a profil PEF:

- AP I. (1992) ČSFR – EVROPA – SVĚT
- AP II. (1993) Transformační fáze
- AP III. (1994) Trvale udržitelný rozvoj
- AP IV. (1995) Agrární souvislosti evropské integrace
- AP V. (1996) Vzdělávání pro XXI. století
- AP VI. (1997) Agrární obchod a evropská integrace
- AP VII. (1998) Evropská integrace a využívání přírodních zdrojů
- AP VIII. (1999) Konkurenceschopnost agrárního sektoru a integrační procesy
- AP IX. (2000) Globalizace a konkurenceschopnost
- AP X. (2001) Globalizace a regionalizace
- AP XI. (2002) Rozvoj multifunkčního zemědělství

- AP XII. (2003) Nová ekonomika a rozšíření EU
- AP XIII. (2004) TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ AGRÁRNÍHO SEKTORU
- AP XIV. (2005) Znalostní ekonomika
- AP XV. (2006) Zahraniční obchod a globalizační procesy
- AP XVI. (2007) Evropské trendy v rozvoji zemědělství a venkova
- AP XVII. (2008) Výzvy pro 21. století

Program konference má standardní formu, která se osvědčila v předchozích ročnících. Plenární zasedání probíhá v dopoledních hodinách dne 15. 9. 2009 v kongresovém centru (SICu) ČZU v Praze za účasti představitelů univerzity, fakulty, výzkumné sféry, státní a podnikatelské sféry a zástupců partnerských institucí z ČR a zahraničí. Po uzavření jednání v plénu pokračuje konference v odpoledních hodinách a následující den v tématických sekcích a subsekcích dle počtu účastníků a potřebného prostoru k diskusi. Tématické spektrum odráží názvy jednotlivých sekcí: Rural Areas Pressing questions (1), Sources of competitiveness and exogenous determinants (2), Knowledge Formalization and Transfer (3), Ekonomika (4), Management a marketing (5), Informační a znalostní podpora strategického řízení (6), Sociální rozvoj venkova (7), Aplikovaná informatika a informační inženýrství (8), Statistické postupy v ekonomice a managementu (9), ICT a e-business (10), Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání (11), Aktuální problémy právní regulace (12).

Jsem přesvědčen, že téma a průběh konference jsou inspirativní a přínosné pro všechny zúčastněné. Určitě lze též předpokládat, že tato konference ve svých důsledcích přispěje k další koordinaci vědeckovýzkumné činnosti pracovníků a pracovišť na konferenci zúčastněných.

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
děkan PEF ČZU v Praze

**TEXTY PŘÍSPĚVKŮ
PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ**

Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky

Relationship between University Strategy, Research and Teaching

Jan Hron

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
hron@pef.czu.cz

Anotace: Příspěvek navazuje na článek „Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti“ uveřejněného v Agrárních perspektivách XV/2006 [1]. Příspěvek si klade za cíl navrhnout obecný postup řízení strategických procesů, který by umožňoval realizovat vizi i při velké změně relací mezi faktory podstatného okolí univerzity.

Klíčová slova: Řízení univerzity, univerzální strategie, vědeckovýzkumná činnost, pedagogická činnost, principy a faktory.

Annotation: This contribution continues the article "Management of universities in a global community" published in Agrarian Perspectives XV/2006 [1]. The paper aims to propose a general procedure for the management of strategic processes, leading to the achievement of the vision for a major change in the relationships between the factors surrounding a major university.

Key words: Management of university, universal strategies, research activities, educational activities, principles and factors

1 Introduction - Objective of Contribution

This article aims to present a proposal for a new strategy that could eliminate the major drawbacks of present strategies for the management of traditional universities. The main handicap of conventional strategies is their dependence on big changes in relationships between the significant factors surrounding the university. Therefore exist only way to respond to adverse developments, rapid adaptation to the newly-conceived strategy. This article, in the broader context of social science, describes what other way (other than the fast adaptation) can be solved by a strategy of changing the sensitivity factors affecting the success of implementation.

2 Methods - Results

The current generation, preparing for their productive professional life, historically considers their educational experiences as their happiest period. If the current high school student decides to continue to increase his/her intellectual capital through further education, opportunities beyond the imagination of college students admitted to universities before the 15, or even 25 years ago. Its influence on the increase in the number of degree programmes has been accompanied by a greater diversity of specialisations provided by universities and state colleges, which in the second stage of transformation of universities has contributed to more universities. Another factor is the rapid increase in the number of private schools, which quickly gained accreditation to provide a "fully fledged" university education, recently introducing post-graduate studies. In terms of comfort for students, during the change-over process to higher education, that situation is obviously positive. From the perspective of traditional Central European universities, which for many years, based their long-term

strategies for future development on the excess between the requirement for education and the capacity of universities forming higher education, is a fundamental change in terms of the impact on the creation of their future strategies. Therefore, traditional universities should not experience the situation. The contender must not seek state aid for research, but obtain a sufficient number of students projected to handle the demanding programme of studies they provide. Because the operating conditions have changed, universities need to maintain their influence on the level of knowledge of the potential population of our country, and to react by modifying their long term strategies. Because their future existence is mainly affected by market demand (in addition to requirements of the EU directorates and conditions defined by the Ministry of Education), a methodological apparatus, originally created for business, **is only illusory idea.**

If we look into the management business, it is possible to discern three basic (generic) strategies in which (according to [3] [4]) by building up their respective competitiveness (competitive advantage): (1) building a superior product that is difficult to imitate in a short time (possibly in the time needed to upgrade our product), (2) creating a competitive advantage based on "economies of scale" (3) to specialise in a certain market segment and according to detailed specifics of the segment in the long term for a strategy of (1) or (2). According to the method of strategy selection, more detailed division of business strategies can be created, but for the objective of this article this is not relevant, and is therefore omitted. The most visible barriers to the use of business strategies for the management of universities appears to be their low efficiency in the management of complex systems, which is represented by an university. The University can be considered as a complex (complex system), which performs its research, development, training, educational and ethical goals secondly, in relation to students in the broader context of the entire society of the country. An idealistic supporter of the traditional role of universities would have this impediment might add that, if we only pragmatically use methods originally developed for business we resign to one of its main output values, namely the ability to generate practically applicable models (methodology) is based on a theoretical understanding of the interrelationship of factors affecting the input variables in these models. In other words, universities are no longer able alone to come up with something new that fits the specific nature of their control, so they "borrow" methodological approaches that have been successfully implemented long ago in a business-to-business environment.

In response to such criticisms, different strategies were created to adopt, depending on the choice of competitive advantage. The most common strategy is to be considered: (a) The strategy of competitive advantage based on the research potential (Excellent Universities) (b) strategies for financial benefits from a large number of students served per teacher (through educational productivity - Mass-Universities), (c) strategy of flexible response to specific HR companies (Market-Driven Universities) (d) strategy using completely ICT (High-Tech Universities) and others [1]. Comparing the basic strategic concept used in production-business sector (represented by the points (1) to (3)) with special strategies for the development of universities ((a) to (d)), **it is apparent that university strategies represent derivatives of business strategies.** For example, (a) - Excellent Universities is a derivative of (1) - a strategy for creating a superior product, or vice versa (b) - Strategy teaching productivity is a derivative of (2) - Strategy "economies of scale". It is clear that (c) - a strategy of flexible response is the derivative of (3) specialisation in a particular market segment, and (d) - a strategy using high standard of ICT is a specific derivative of (2).

Because this is simply an adaption of business strategies by universities, along with their strengths and weaknesses, this inevitably includes various corporate strategies. The fundamental disadvantage is that each of the above business strategies will bring real

competitive advantage only if the relevant factors remain approximately in the same proportions as at the time of the creation of the business strategy. In the often turbulent changes around the organisation, this idealistic assumption is hardly feasible. Let us leave the analysis of the weaknesses of their business strategies, and go straight to the causal analysis of the weaknesses of university-derived strategies. Firstly it must be emphasised that as for any strategy for universal use, **the university can not be based solely on the description of the target state** (derived from the vision of a senior university), the implementation of the strategy (including monitoring milestones), a description of restrictive conditions of initial conditions for its successful implementation. References [1], [2], [5] recommend a strategy to diversify both in terms of scenarios of factors influencing the success of the chosen strategy. It is usually a minimum of three scenarios for the future: optimistic, most likely, pessimistic. This alone allows for some maneuverability (modifiability of the objectives of the strategy), which is quite limited by the speed with which the university is able to modify their goals, transform the resource event, and change their management/organizational structure. This approach is the addition of a sophisticated evaluation of the success strategy for time sequences (eg using Balanced Scorecard), measuring the quality of output (EFQM) or (ABB, ABC, ABM Activity Based Budgeting, Costing, Management), sufficient for a business entity.

For the complex nature of the university consisting of a large number of heterogeneous subsystems, the concept of a strategic plan is insufficiently effective. Mainly due to their inherent inertia force, it is usually not able to change quickly enough as from strategy (a) to strategy (b). The question of finding a universally successful strategy for the future functioning of the classical (traditional) universities, which respects their wider social purpose - such as responsibility for the welfare of the population growth in the country, through the commercialisation of new knowledge generated by the university (for example, than the usual responsibilities of the lower educational institution – or the cost-effective operation at a private high school), the makers of the university strategy realise why companies are forced to choose between several conflicting strategies? The answer is simple. **Their strategies are based on an analysis of the current factors influencing the success of the chosen strategy.** In the best case using a mathematical model creates a forecast of the values of these influencing factors, and default risk forecasts are treated by the above mentioned scenario development plan controlled variable (by implementing a strategic vision). A supplementary question has to be: Why is it sometimes just better to choose the opposite strategy? Since the success of the strategy is often too sensitive to factors affecting it, and as these factors are unstable over time, there is not enough time to reliably predict this instability. This response follows an important lesson for creating a universal-university strategy for its successful future. **This universal strategy must be based on principles instead of factors.** The principles are unchanging over time (or quasi-stationary).

Their change is caused only by changing the parent system (eg by changing the social order). When comparing the principles of the factors, however, it cannot go wrong if the principles we consider are immutable. If you create a universally advantageous strategy for the organisation, this strategy must be insensitive (robust) to large changes in trends affecting the factors. It is possible to find parallels in the performance of speculative brokerage transactions in the stock or currency market (Forex). The professional speculator here provides a safeguard against miscalculations of the development of exchange rates or equity by more than an estimated minimum/maximum half-cycle, and speculates on its inverse evolution. This will reduce the loss in case of poor choice when the time “hold” positions receive such warning signals from the fundamental analysis. This is an **example of a strategy based on factors.** In relation to the client's professional broker, who usually takes a different policy that **is based on the principle** that the primary is not rewarded for the success of his speculation, but his

primary reward depends on the number of speculative operations for the period (or the amount of traded money). Ultimately, the broker for such a policy is very beneficial - he profits, regardless of the success of his speculation. Nevertheless, the principle of change (policy) is possible, for example, directive Exchange Commission. If we look at the underlying factors affecting the future existence of the university, its strategy must include a solution to the stable periodic compensation under-funding of the state's contribution to its operation. Two factors of marginal financing (student support allowance, contribution to scientific research activity) may, in during the time, substantially change the university. At some time, the European Parliament may favour increasing the proportion of university-educated citizens of EU Member States. This will bring greater public funding per student provided by state universities. Higher contribution will start a wave of similar curricula, which any given university has in its scope, because the accreditation committee is forced to temporarily soften the requirements for accreditation for the newly established university, otherwise they would not meet the mandatory quota of the EU. Unfortunately, a new accredited degree courses are not only for students who would not want to go to colleges without their existence. Unfortunately for the particular university, a possible alternative will be created for its potential future students, thereby decreasing the number of applications to the university. Therefore, accelerate the introduction of the new university, for students in more attractive fields of study. In accordance with the new factors, the ratio will gradually transform the University of Mass-driven University. After some time the European Parliament will begin to realise the increasing gap between the contribution of GDP on research and science in the U.S. and the E.U., therefore, increasing the proportion of the contribution of high schools that focus more on research than teaching. Does the university in accordance with the principle of necessary adaptability to changes in their surroundings begin to transform University Excellence?

This adaptation may lead to excessively large transitional costs such as increased implicit costs which are considered as a reduction of students' applications for university. Furthermore, resistance may appear from the university staff, who had begun, in accordance with past strategy, focus on increasing their pedagogical competence. Another problem is the speed of adaptation of such a complex system, such as a university. If these issues are satisfactorily resolved, they are the right future adaptation strategies. The right strategy is a universal strategy (as the broker to earn a policy that works regardless of its' success). At the university level is a specific implementation of this strategy, based on the simultaneous optimisation of both the above-mentioned marginal factors: **the scientific research activities and educational activities** (or the productivity of educational work). At this point the reader may be justifiably skeptical about the universal strategy based on co-optimisation of several factors, which are in a competitive relationship? Sounds good, except for a small little thing - in any modern textbook on strategic management is given the fundamental axiom of successful implementation of strategy: "At any one time you can focus on one goal as the optimal application of available resources" [5], [6]. If the reader wanted to demonstrate the validity of textbook lessons, he/she would play on the system of transfer equations that describe how a resource (eg. university teachers working capacity) will have to share time on science, publishing and education, and suggest the use of time-capacity as a special purpose function (eg, this purpose function could be constructed as a rate between research and teaching subsidies). **This solution, however, strictly separates the teaching and scientific research activities. This *ab invito* removes the possibility of synergy, which can convert scientific knowledge and content level training at a new standard that is otherwise unavailable (without effective integration of these two fundamental attributes of the product output level of the university).**

How to achieve meaningful integration of these two attributes?

If we want to benefit from the outcome of the two systems that are able to independently produce an output, the desired outcome must be achievable only through the dedicated cooperation of the two systems, which is ensured through effective integration of these independent systems. In the case of the university's vision (which, under this article will be considered as part of the university development strategy document, which design processes by the way of causality processes for achievement of objectives of strategy) may be specifically expressed in growth produced by the University of Value. An output value is produced, based on the level of graduates and the level of their research activity. It is advantageous to transmit the results of research activities not only in form of a commercialised product portfolio, but also learn about the work together with their students during their education. **In general, we should consider the implementation of scientific activity** (or illustrations of causal relationships leading to new knowledge about the quality of the building which is the headquarters of the discipline) **in the performance of educational activities, as a result of that integration on the level of operational processes.** If the lessons are drawn from one's own outputs from research and development work, it is easy for students to realise the limits of present knowledge in a specific discipline. This will allow them to adopt a critical attitude to the submitted facts, which are gaining ground in the study. The limits of theoretical knowledge often have a negative form, in which there is a fundamental contradiction of two theories, however, under that, certain conditions apply. If these shortcomings are wittingly uncovered, we are disposed of our own ideas of equality with God, while contributing much more to uncovering the truth than to reveal conflict through formalised obscuring (especially mathematical) apparatus. For example, if a high school teacher interprets the theory of light (electromagnetic radiation), in eight out of ten cases they do not mention that both are described in a very sophisticated theory (wave and quantum theory) considering that the object of his research for something is in direct contradiction. Wave theory is based on the assumption that light is a vibration that travels through space (ie, actually a type of wave which is continuous in time). Is it possible to reliably explain the bending of light passing through a slot, when the light illuminates an area below a certain angle (diffraction of light)? Conversely, quantum theory is based on the concept of discontinuous electromagnetic "waves" that transmits its energy to interaction with other particles discretely - the quanta. The size of the quanta of energy (measured in photons) depends on the frequency of this radiation. The particle (quantum) nature of the presumed cause of the bending of light does not explain it, but it is well suited to explain the photoelectric effect, which makes it possible to use solar energy - as the source of solar calculators (eg: using the photodiode).

A critical attitude to the submitted facts, evidence and theoretical concepts is a highly desired property for future development of creativity for future graduates to be the co developers of today's knowledge society. Additionally, the teacher feedback on their development activities (activities of his research team), which is provided by responding students, is very valuable. If its output is presented to a conference, the fundamental reaction of a professional audience is to consider the newly discovered in a much more critical context. This resistance of conference participants may be due to a greater knowledge of issues in comparison to the student, but this increased knowledge is of itself a research progress, with both a positive impact (increased filtration theories based on faulty assumptions), and a reverse effect (you receive new knowledge for someone an unwished competencies, especially for those who because of their large theoretical background can be addressed within the application discipline any job). The pointing limits of the level of knowledge in the discipline of science is inevitably to include their own limits. This may, for many teachers be a psychological barrier. If you uncover your own limits - and I do not mean to degrade his professional

competence – you must be (under reciprocity) sufficiently tolerant of the other limits (eg: during the students' oral examinations).

How can the universal strategy affect the university's current economic crisis?

Simultaneous economic crisis in the global economy is a natural phenomenon - it has occurred, and therefore the only surprise should be reasonably large (inversely proportional) to professional level, which a macroeconomist analyst wants to be considered. First at the time the financial crisis unexpectedly grows rapidly into an economic crisis, which indicates that it is a systemic crisis (even though for many experts, the chief causes of the financial crisis phenomena, which are more marginal than the complex nature are: the release of monetary policies of central banks in 2000 ; the emergence of new financial instruments that triggered the collapse of the sub-prime market, over-evaluation of many credit rating agencies, etc.).

The main causal loss is the ability of the global system of linked economies to develop rapidly enough to rising costs associated with the negative impact of the development of economies (eg, depletion of non-renewable resources, the cost of eliminating the harmful impact on the environment, a lower marginal utility benefit from the use of new technologies in relation to their developmental costs, etc.). At the beginning of this millennium there was a substantial possibility of a further decline by pumping sources of innovation through a higher-order business model "increasing shareholder value", which was the main driving force of development of the world economy in the last twenty years of the 20th century. It is therefore necessary to replace the new model.

The depth of the current crisis, and its systematic character of the real possibility of new crises, in particular subsystems, are causally influenced by the current levels of economic performance. This is mainly due to the inequality impact of the economic crisis on different social strata, thus there is a risk of social crisis. Because there are wide differences in the interests of the regions affected by the crisis, there is a real danger of a political crisis. The transatlantic region complementing the other developed countries of the world can, through a variety of factors weakened by crises, give rise to safety. In the context of the current situation there is a tendency towards irrelevant search for perpetrators of the crisis (Was there a market failure or regulatory role of the state?), instead of finding strategies for a rapid way out of this crisis. This starting point cannot be ensured by applying the traditional strategy, because the crisis is something special (in terms of management), so you must deal with it in an unconventional way. Society, business and educational institutions (both directly and indirectly dependent on the performance of the economies) can not afford the luxury of artificially keeping alive models which were proven in the past - in the steady state of the economy. Factors and relationships between these factors valid for a stable state cannot take on the management companies and other organisations in crisis (which is often a turning point in the operation of the current economic system). What is the general basis for solving the economic crisis, and how may this background affect the university strategy (or the success of its implementation)? The foundation consists of three pillars of managerial thinking: (1) strategic thinking - ability to perceive changes in environmental factors as an opportunity for further development of the organisation, (2) a system approach - considering the fact that a change in the concept of group activities inevitably evokes the changing forms of implementation of these activities, (3) financial management - each invested more than a million must be financially assessed (limiting factor there), also, for wider social benefit, evaluation is necessary (ethical factor), ie. investment in research and development processes of the organisation must be sufficiently profitable.

In terms of timing of implementation of a universal strategy, the economic crisis seems the most appropriate. The economics and viability of the university can be considered as being connected to a container in which the university has an option to control the flow of financial and intangible support from the state (and business) - through an imaginary bypass valve. However, if the level in one container falls too low, despite the always-open valve, it fails to convey the necessary amount of support for research or the educational institution. Therefore, the ability of anticipating the future success of the university is the key factor. A currently smooth-running university need not pose a barrier to the introduction of a universal strategy (in a stable economy, often unthinkable process). This actually creates a **forward model of strategic management**, instead of the traditional feedback when we respond to the thrust action interventions variations in implementation of the strategic plan. Any deviation resulting from low efficiency in terms of low potential use of available resources, which also increases the costs generated by corrective interventions. Therefore, the ability of anticipating the launch of a strategic and timely turnover is equally as important as the quality of the strategy itself.

3 Conclusion

In terms of the output quality of graduates of the university, it is very useful when universities themselves generate a new quality of knowledge (through research, their teaching staff). This new knowledge can then take them forward and develop their level of knowledge in an appropriate follow-up period. A secondary (but not minor) contribution to student education is a systematic effort to understand the natural field of study in a broader context, which is a crucial factor for the effectiveness of their own creative work. The educator who himself, educates students to give a critical opinion of the submitted facts, can sometimes be unpleasantly surprised. Almost always there is a small group of students who confuse a critical position with an unprincipled position. Nevertheless, the effects that brings educators into cooperation with students (including pedagogy and science), more than outweigh the problems that are associated with this integration. New (unconsidered) areas are more difficult in lectures, as they reduce the power in the flow of information (teacher is able to teach a smaller range of the subject matter), but he (plus students) create new knowledge - the pilot to tune the concept of foreground as the spontaneous brainstorming during their education. This leads to the mutual improvement of knowledge and skills capital with students and teachers. Both camps are becoming more partners than rivals, and through this partnership can create output value of the university, which carries the attribute Synergy - thanks to a time concurrent optimization science and education.

Reference

1. HRON, J.: *Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti*. Praha 2006, Konference Agrarian Perspectives XV. ISBN 80-213-1531-8.
2. MAYLE, D.: *Managing Innovation and Change*. SAGE Publications. London 2006. ISBN 10-1-4129-2249-6.
3. PORTER, MICHAEL, E.: *Konkurenční strategie*, Praha, Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-11-2.
4. TURBAN E.: *Management Science*. BPI Irwin Press. Illinois 1998. ISBN 0-256-06256-0.
5. TUSHMAN, MICHAEL, L.: *Winning through Innovation*. Harvard Business Press, Boston 1997. ISBN 0-87584-579-4.

Agriculture and agricultural education in Italy

Francesco Pennacchi¹, Luigi Omodei Zorini², Giuseppe Surico²

Faculty of Agriculture, ¹University of Perugia and ²Firenze, Italy

1 Agriculture at the centre of human well-being

Agriculture was man's first productive activity, and for thousands of years it was the foundation of the creation of the wealth of populations: thanks to agriculture the economic development which is the source of improvement of human well-being could grow. Until quite recently agriculture has been at the centre of human activity, to such a degree that at the beginning of the twentieth century in Italy, and similarly in other European countries, agricultural activity still generated 50% of the Country's total production and was a source of work for approximately 60% of the population. These were, and had been, activities which on one hand, economically, found in work and in the land the determining factors for production results and on the other, socially, determined in a relevant manner the structure of the relationships among people. Furthermore, on the environmental side they generated a much appreciated balance with natural resources.

At the beginning of the 1950's, in Italy, agricultural production still represented approximately 35% of national production and the workforce involved in the primary sector represented about 44% of the active population. These are the years in which an acceleration of development is set forth with the transformation of society from agricultural to industrial. The weight of agricultural production soon decreases to more limited numbers – at the beginning of the 1960's 14% - also its role as source of occupation is reduced; in the 1950's and in the 1960's the reduction of active work force in the agricultural sector was equal to approximately 5 million units, in average, every two minutes an employed in agriculture left his job. In this period, to answer effectively to the new social and economic conditions, agriculture tries to "imitate" the production processes adopted in the industrial sector, it becomes industrialized. Capital becomes the determining factor for production; this allows the acquisition of the numerous mechanical, chemical and biological innovations which are the foundations of the extraordinary productivity of the land. At the end of the 1960's the value of national agricultural production had grown 6 times, at current prices, if compared to production at the beginning of the 1950's.

The role played by agricultural science to obtain these results has been fundamental, both in terms of education and of the innovation produced, however equally decisive has been the role of the European community's agricultural policy, then just starting, which has not only been the initial stimulus for the unification of the European countries, it has also guaranteed agricultural businesses' income, thus determining a visible improvement in the internal supply of agricultural and food commodities.

In the following decades, the development tendencies continue following the blueprint of the preceding years, even though faced with the considerable difficulties of the seventies. So, at the end of the 1980's, agricultural production, even though considerably increased in absolute terms, accounts only for 7% of the Gross National Product and the population active in agriculture is less than 8% of the total population. It is in these years that the opinion regarding the scarce economic sustainability of agricultural policy starts to take hold, this is also due to production surplus it caused, there is a first significant widening of the agro-business markets, there are the first signs of concern for an excessive use of machinery in agricultural and its repercussion on natural resource, it is then that the first considerations are made on the necessity of integration between agriculture and the other activities in the regional environments. The synthesis of these events is apparent in the proposals for change proposed by Europe; from a common agricultural policy to a common policy for rural development.

However, it is the 1990's and the first decade of the third millennium that characterize a radical transformation of the economic organization criteria, of the formal rules and the ones of habit, of cultural forms and political practices which are necessary for any social system to guarantee its own reproduction in time. The progressive global determination of economy on one hand and the possibility of adopting telecommunication and information technology innovations for the management of interpersonal relationships on the other, which are at the basis of the changeover from the modern capitalistic development of society to the new post modern setup. There are changes in the organizational and technical modalities of the production processes, in the characteristics of the job market, in consumer behaviour, in the criteria of intervention adopted by public policy makers, in the control of the flow of information, scientific and technological, etc. The need of a deep revision of public/private dualism is quite evident as the need to reach situations of increased fairness in the social and economic conditions of humanity: the need to accomplish environmentally sustainable development strategies and to value the variety of local systems, etc.

Agriculture could not be excluded by this powerful and pressing change, a change which has been at the basis of the radical changes in European agricultural policy. It is the history of the recent years, characterized by the proposal of a new strategy for the vitality of the primary sector: a strategy which involves the multifunctional dimension of agriculture. With it we affirm that agricultural production and the private economical aspects which are connected to it, must be in harmony with the social needs concerning the protection and conservation of the environment and territory, the economic and occupational development in rural areas, the exploitation of local resources and the quality of food and consumer protection.

The changeover to the multifunctional strategy, really represents a sort of acknowledgement of guilt concerning the illusions which prevailed in the second part of the twentieth century, when agriculture had the presumption of basing its energy only on the mere growth of the productivity of the factors employed, considering territory merely as spatial support for production. And not to consider that the variety of relationships between agricultural production and social, economic and environmental resources is fundamental for the success of the sector and of any local system. The awareness that such a productive model was not effectual for the community, brought the professionals in the field to increase their attention on a kind of agriculture which makes sure it uses the diversity present in the sector and the diverseness of the areas in which it operates, so as to promote an integrated and sustainable development of rural areas.

The new strategic plan has the objective to promote a renewed vitality, proposing new development opportunities for the local systems and new occupational opportunities, to a sector which has come to account, in the 27 States of Europe, for only 1.5% of the total wealth produced, giving work to only 4% of the active population. These are numbers which cannot let us forget that around agriculture, in Italy, revolves an agribusiness which in the year 2007, taken together with the food industry, distribution and various other services directly connected to the sector, has come to account for 15% of the country's Gross National Product (approximately 240,551 million euro). Without forgetting that if we were in the position to accept and set to record the positive external factors produced by agriculture, this percentage would be even greater.

In any case the attention to multi-functionality must not, and cannot, allow to assign secondary importance to the strategic value of agricultural production for the development of all countries and well-being of all populations. The growth of the world's demand for food products and for no-food products inserted in a context in which it is evident that the polarisation between the economic, global dimension of society and the political dimension of society, still intensely local, creates a continual evidence of contrasts and conflicts which, among other effects, generate tensions on the supply of food products. A demonstration of this was given during 2007 and 2008 when the abrupt and intense rise of prices for agricultural products at the global level, generated much nervousness on the market for these commodities, a fact which brought in some cases, in some countries, to severe examples of protectionism and a severe concern for the manifestations of social exclusion of many inhabitants of the earth. We have a confirmation today, from the crisis of international

finance and of the real economy of the various national systems, a crisis which sets in evidence quite well that the products of the land make up, as usual, the roots of development, also for the future.

In short, the social and financial evolution of the recent years are putting in evidence that the multifunctional configuration of agriculture, even though irreproachable strategically, must be interpreted in such a way that the productive function of the sector is not underestimated. Namely, the evolution itself supplies a clear sign of the need to identify suitable policies for the primary sector, since no country can allow it to become marginal, both as producer of food and for its social and environmental functions, functions which taken together represent the basis of development.

The evolution of the functions acquired by agricultural production in the context of the economic system, has not been always matched in Italy by a coherent modernization of the productive structures. Italian agriculture remains characterized by severe territorial inequalities obviously linked to the diversity of the environmental conditions. On a territory of approximately 30 million ha only 23% is flat country, and in 2005 on the whole national territory were present 1.7 million farm businesses with an average 8.5 ha assigned to cultivation for each business.

These average characteristics of Italian agricultural structure comprise very different situations. Facing approximately 15% of businesses which may be considered professional activities producing for the market and have at least one full time worker, there is a larger amount of businesses which are not professional activities; are run on a part-time basis and/or for own consumption in which the residential aspect and other income is the prevailing factor. The fact is that the first type accounts for over 70% of the productive surface and is responsible for 80% of the total value of production. However, even though less important if considered from the productive aspect, the non professional businesses have a primary importance on the social aspect (residence, work for senior citizens, patrimonial value for families) and for the defence of territory, conservation of the environment, of traditions, contextual knowledge, which are all fundamental features for the preservation of territorial identity.

The agricultural area is occupied by businesses with less than 4 ESU (SGM/1200) for 13%, by businesses with 4-16% ESU for 23% and by businesses with more than 16 ESU for 63%. In 11 out of 20 regions more than 50% of the businesses has a SGM (Standard Gross Margin) under 4 ESU and in other 5 over 60% does not go beyond this threshold.

Agricultural production in 2007 reached in terms of value 45.6 billion euro (53.5 billion if we consider forestry and fishing) and its composition includes the production of meat with 20.6%, fruit trees (fruit and citrus fruits, vines and olive trees) with 20%, vegetables with 15.4% and cereals with 10%. This value, if we consider the number of days worked in the businesses, corresponds to an average 197 euro per day. The average productivity of work in terms of Added Value per working unit is still 50% lower than the one in industry and 40% the one in services.

The pedoclimatic conditions of the country are such that competition in production rather than on quantity concentrates on quality. With 172 products registered as PDO and PGI, Italy has the richest basket in the EU (over 21% of the whole). Most of the Italian PDO and PGI are concentrated on vegetable products (32,5%) on extra virgin oil (22,4%) cheese (19,5%) and prepared meat products (17%). In the field of biologic production Italy confirms itself leader in Europe with 1.1 million hectares of land in 2006 and over 45,000 businesses in production.

As pointed out earlier, a completely different weight is assumed by the whole agribusiness system, which includes, besides agriculture, intermediate agricultural consumption, commerce and distribution, the food industry, restoration services, agro-industrial investments, indirect taxation on agro-industrial sector and the measures of support to production. The total economic dimension reached amounts to approximately 240.5 billion of euro which represents 15,7% of the GNP. On the whole these are economic activities in which agriculture interacts with sectors close to it.

It is increasingly important the necessity of considering agriculture as part of a complex system made up of the combination of production chains which include all activities: starting out from the production of intermediate means to arrive to the final consumer products. These are in the first

place food products, however, increasingly more “no food” products such as forestry products, fibres, energy and services including rural tourism, environmental conservation, landscape, tradition and rural culture. Thus, agricultural development and rural development have become inseparable elements of agricultural policy.

From this point of view one can consider how the role of the whole agro-industrial system remains at the centre of the country’s development.

2 Agricultural education in the universities

The renewed centrality of the primary sector gives also an idea of the very important role which can be carried out by education and research activities in the field of Agricultural Sciences. Maybe this awareness is not yet well rooted in society and, today, the Faculties of Agriculture are faced with an attention from young people and society which doesn’t match the opportunities which they themselves can offer with their activities. For this reason it is imperative to think over this situation of delay, in order to understand the motivations and to evaluate which are the courses of action available to overcome them. A process which cannot but start with the taking into consideration of our history, in an attempt to set in evidence the problems of the Faculties, besides giving evidence to the more general problems which affect the national university system.

As far as agricultural education in Italian universities is concerned, one can point out that already at the end of the 1990’s a first reform was carried, this brought the demolition of the preceding organisation of studies, in a tentative to set remedy to those which one thought were the problems of Italian University: one of the lowest number of graduates in Europe; a very high percentage of enrolled which does not end the course of studies earning a degree; a number of years of study higher than the foreseen by the didactic regulations; a scarcely flexible organisation of the course of studies; a didactic system which does not seem to be able to address adequately, and immediately, the necessities of the working world. The reform, carried out in the academic year 2000-2001, introduced the formula 3+2. A course of studies lasting 3 years at the end of which a degree is awarded, followed by a two year course to obtain the specialist degree. In other words 3 years for a Bachelors and 2 for a Master. With the reform are also eliminated the statutory obligations which forced the respect of the number of subjects and of their denomination for each degree course in the whole nation. The autonomy of the single universities is affirmed. The offer of modular courses is encouraged, courses which are made up several modules with few hours of teaching so that there is space for all knowledge. The characterisation of the courses of study is encouraged to such a point that the same degree awarded by different universities could be different in content. In other words, the Faculties have the possibility of organising freely their teaching.

An other aspect of the reform has been the insertion of the University in its territory as a development factor of local territorial systems. The objective was to create a closer relationship between university, local development and the territorial specificity of which Italy is quite rich. But the positive aspects of decentralization have been also others: decongestion of the central areas, possibility of recuperating unused industrial areas, reduction of commuting from suburban areas, an increase of the right to study, interaction with local knowledge, support for the local processes of development etc.

As a result, 142 three year degree courses and approximately one hundred II level degree courses were started in 23 main seats (this is the total number of faculties of Agriculture in Italy) and in approximately another 50 secondary branches.

The reform did not resolve the chronic illness of Italian University and, on the contrary, it created new ones. For example a proliferation of degree courses and proliferation of teachings. For these reason it has been necessary to make a reform within the reform. Today, the formula is not anymore 3+2, but 3 and 2 in the sense that there is a higher mobility of students and, moreover, obligations have been introduced which generated a reduction of the number of degree courses with

a widespread lightening of the didactic burden on the students. But this has not been enough, as we are waiting for a new adjustment announced by our Minister of University and Scientific Research. From what we have considered up to now there arises an indisputable fact: today the Italian university education system is in trouble, or better, it is searching for a model which can make its objectives more effective and efficient. Education; research; transferral of innovation on the territory for the social and economic growth of the community.

Europe, as a community which has set the objective of becoming “the economy based on the most competitive and dynamic knowledge in the world, so to accomplish a sustainable economic growth with new and better places to work and a higher social cohesion”. The European strategy is clear and it sustains the need to create a real society based on knowledge, an objective which even though challenging and difficult, can be achieved with the socialisation of knowledge. The processes of formation and innovation are of interest for all citizens. In this way a more ample participation of society in the decision-making processes which affect it are made easier. University can have competent conversation partners and thus may answer effectively to their real needs, all involved are given the possibility of understanding the value of academic activities and thus to legitimate in a conscious manner the growing request for resources needed by universities.

The society of knowledge then, must be centred on an active dialogue between the political, financial and social components and the University. One must avoid to see these necessities, as often happens within the University, as a process challenging its autonomy, but one must make sure that autonomy is not confused with anarchy. Freedom of science does not mean freedom of conscience. In order for University to carry out fully its leadership role in the development, it must be ready to face social conscience, that is, organising the models of reference and the objectives of the society it works in.

An issue which must be given attention is the need of a fast and effective change in the education approach adopted by the University. Firstly, to overcome the fragmentation we mentioned previously, of the subject matters offered to youth, and, with this, make them understand the real and complex dimension of the problems which they will be called to solve. Secondly, to expand to a maximum the sharing of knowledge between University and the real world.

The skills which we give young graduates cannot be limited to the process of acquisition of knowledge, it is indispensable that we give our youth the opportunity to acquire also the organizational and managing skills required by this knowledge. Within Italian University is still prevalent, in the transmission of knowledge, the methodological approach based on the teaching by teachers, rather than on the construction of knowledge centred on student learning. As a consequence, even though we have graduates well prepared as far as knowing is concerned, often their preparation, as far as knowing how to do, is scanty; without needing to trouble the knowing how to be. Today, we are aware that only a very small number of teachers, but also of students, has understood the importance of renovating the teaching methods, and is moving in this direction, also if the journey is irregular, since the dominating approach between teachers and students is still one based on the traditional teaching manner.

In short, we are in a period - but maybe our problems are also the problems of other countries - in which certainties on what we have acquired and on what is the future outlook are still minor. Maybe, as often said, it is in these moments of severe difficulty that strategic ideas can be developed to organize the changes we are asked to make. The commitment of the Faculties of Agriculture to innovation is fundamental, but it is unthinkable that they alone can give effective answers to all the needs of the new society of knowledge. On the contrary it is necessary that the whole system underlying the country commits itself to realising concretely a development model in which researchers, businesses, institutions, citizens, cultural associations and the workers of a given local system, can dialogue constantly to allow development to arise not only from the process of spreading knowledge and innovation, but also from the social and cultural interdependences which are established within the system, and from the ones which the system and the subjects have with the external world. The real motor of development for the new society is exactly the capacity to

accomplish a continual comparison of knowledge and contextual experiences, those which the system has settled with time and the knowledge and experiences which have been codified, those produced within and spread in the external environment.

STRATEGIES FOR THE FUTURE IN MEXICAN AGRICULTURE

Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre

University of Guadalajara, Mexico

1 Introduction and current situation

The present paper shows the current state of knowledge of generation and technology transfer in Mexico, and the strategies for the future in Mexican agriculture to improve the innovative capacity of the country in agricultural and fishery sector.

The world has been changed, and México is no the exception. The production structure has changed as a result of liberalization and globalization, science and technology is evolving rapidly and the issues of environmental protection and sustainable use of natural resources have come to the fore. Poverty has increased both in urban and rural areas and the challenges of productivity and sustainability have become more elusive.

On the other hand some negative situations have prevailed and have affected the current status that keeps the rural areas in Mexico, this is the case:

- ◇ The social, economic and the ecological diversity like very low humid tropics to desert regions.
- ◇ Agricultural production has been focused to improve productivity, but not necessarily the competitiveness and sustainability.
- ◇ The erosion of biodiversity is strong and genetic diversity in agriculture has declined.
- ◇ In general Agricultural practices tend to be contaminants
- ◇ The natural resource management which is based agricultural production, land and water in particular has been weak.
- ◇ Research institutions in the public sector have focused their efforts on primary production, giving less emphasis to other activities in the value chain, value-adding
- ◇ The vast majority of small producers, which produce a small proportion of production but are the majority of rural people in general do not innovate.

Experience demonstrates that global economic growth and sustainable social development of a country are closely linked to the level that shows the development of science, technology and innovation in all sectors of the economy. The productive capacity and social actors to use scientific knowledge, technological and commercial, is essential to innovate and achieve competitive in a world dominated by a dynamic and demanding markets. Hence, the creation, adaptation and dissemination of science, technology and innovation are essential to support sustainable economic development and well-being of the population.

The recognition of this relationship and the scenario has led to a reassessment of outreach and technology transfer, where the emphasis has shifted from an exclusive focus on productivity to consider a wide range of services related to marketing, sustainability,

relief poverty, health and off-farm activities, most importantly, recognizing the need to offer differentiated services to specific user groups.

However, in our country are mostly farmers who have not succeeded in reducing the gap between knowledge generation and technology, its adoption. This group of producers is the biggest challenge for officials, government programs, as well as for institutions and organizations related to the generation of science, and technology transfer with the aim of strengthening innovation in the sector.

Research has shown to have effects to help fight poverty, for example, to increased food availability and reduce the cost of them to consumers. As for the direct investigation of the opinions for and against. Under the current paradigm of development, the research agenda should interact more with rural poverty and can not be argued that such research is neutral. In practice, the technology can impact on reducing costs in production systems with low inputs, decrease the degradation of natural resources to avoid "marginalization" and producing more land, improve the nutritional quality of diet and to reduce environmental pollution, among other effects. It follows a challenge for countries and institutions to develop a new role in research to combat poverty, as he did in his time with other media and the green revolution. The fundamental challenge of the research is to improve the productivity and competitiveness of small producers, taking into account the impact of new agro-biotechnologies and even traditional technologies and innovations in the environment and natural resources.

2 Institutions, public and private organizations related to the generation, validation, transfer of technologies

The system of research and technology transfer in agriculture and forestry in Mexico, in general, is characterized by a high degree of institutional diversity (research centers, universities) as well as a strong predominance of actors "public" and within the same high degree of functional specialization in terms of execution instances and defining policies, setting priorities, and social control and the provision of funding. Within this framework, the State retains a significant ability to "intervene" in the R & D, both in regard to policy definition and coordination of activities through the National System for Research and Technology Transfer (SNITT) as it relates to the development of research itself, by National Institute for Forestry, agriculture and husbandry research (INIFAP). On the representativeness of the producers, it has the Produce Foundations, and their coordinator COFUPRO; equally, though still under integration, there are Committees System Product. Through these organizations is expected to ensure the participation of productive sectors and the convergence of priorities and problems in defining the activities to be developed. In the same way, participation of CONACYT, as a manager and coordinator of the processes of resource allocation for research and technological development, represents a valuable contribution to mobilizing resources for financing projects aimed at solving scientific and technological the various problems identified, whether they are regional in nature or system product.

Regarding research and technology transfer funding, since 1996 SAGARPA has been funding through produce Foundations and their Coordinator COFUPRO, who manages the

regional funds and participates in the Sector Fund Committee. A principal function of the Foundations and the Produce COFUPRO is the link to the actors of the productive chains with institutions engaged in research and technological development, creating spaces for discussion of the technological agenda, which seeks to be targeted demand by sector and market signals.

CONACYT is the second largest source of financing for funds to support research, technological development and innovation in agriculture and fishing. Their main strategies to support the sector are:

- ◇ Sector Funds (SAGARPA-CONACyT, SEP-CONACyT, CNA-CONACyT, and CONACyT CONAFOR-SE-CONACyT);
- ◇ Mixed Funds in each state;
- ◇ Institutional funds, and
- ◇ Funds for International Cooperation.

3 Technology Transfer

In the public sector support mechanisms for technology transfer and innovation has been uneven and it can be argued that it is the weakest link in the innovation process. Public programs that have given greater impetus to technology transfer and innovation in agriculture and fisheries in the country are those of the Alliance for the field, with an investment in the year 2008 which is close to 26 billion pesos. These include the following:

- ◇ Acquisition of assets for the development: agriculture, livestock, fisheries and rural development with almost 12 billion pesos.
- ◇ Agricultural Health and safety with just over 2,800 million pesos.
- ◇ Sustainable use of natural resources for primary production: soil and water, livestock program, biodiversity, bioenergy, fisheries and productive, with about 5.700 million and
- ◇ Education, Research and technology transfer, training and technical assistance services to an investment which is approximately 5.500 billion pesos.

Moreover, the economic organization of farmers is not addressed. This is a critical deficiency since very few institutional actors dealing with this task should be structured around the rural finance and market-oriented technological innovation.

It is important to note that for regions of sorghum, maize and wheat with high production potential of northern and central parts of the country, as well as producing areas of fruit trees, vegetables and ornamentals is an intense activity of adaptation and technology transfer driven by multinational corporations, medium and large domestic firms and producers leading innovators. There are more than 240 national and transnational enterprises that support the producers in the country with technology for pest management of Field and Greenhouse, Fertilizer, application equipment, protective equipment, plants and seeds, Substrates and Products of inoculants greenhouses, irrigation equipment, drainage and frost protection, Plant Equipment, padding and Control Birds, deer flies, and rodents, tractors and tillage equipment, equipment for harvesting, processing of vegetables, Management Farms and Greenhouses. These include: Monsanto, Cargill, Ahern International Seeds, Sakata Seeds, Seeds of Caribbean, Optimus Seeds, Dow Agrociences, CERES, ASPROS, Berentsen Seeds Longoria Enterprises, ALPASTO, among others.

In the agro business and market-oriented, technology transfer and innovation is through the marketing of equipment, machinery, products and services for national and trans-national. In some cases, the agro-entrepreneurs in the absence of technology offer or to ignore the technology market, opting to develop their own technologies, supported by offices and consultants.

4 The demands and opportunities in terms of validation and technology transfer

The Mexican innovation system is characterized by weak demand for technology, knowledge and highly skilled human resources by enterprises. The demands and opportunities for technology transfer and validation are captured through the various programs and tools in the "Alliance for the Countryside," including: "Sustainable Use of Natural Resources for the Primary Production" The "Support Program", the "Master Plan for National Committees and the State System Product." Among them, the effort made by the Produce Foundations and Coordinator COFUPRO Committees as well as production systems to identify, integrate and upgrade problems, needs and opportunities of the sector at state, regional and national, that must be addressed by institutions engaged in research and technology transfer in the country.

The information gathered has been useful to guide the activities of institutions engaged in R & D towards the needs and opportunities for actors in the production chains in the market. We also call on specific projects aimed at institutions with an ideal profile has increased significantly the quality and relevance of technological developments. Since 2008, the rules of operation of sub-program of Research and Technology Transfer established the need to base the state calls "Technological Innovation Agenda", which need to meet the priorities in this area, so that each state has worked on the preparation. These agendas will be the most important document in determining the priorities and orientation of the sub-program at issue. With regard to the further development of agricultural regions of the country, national and trans-national providers of products and services, capture the demands of the sector through its technical and marketing departments, but the information is not available or adequately documented.

CONACYT in recent years has turned its strategy to strengthen support for projects that promote technology transfer and technological innovation of the major sectors of the economy, including agriculture. CONACYT for this account with the program "Technological Innovation and Development" with the following components:

- ◇ Progress. program created to promote the identification of opportunities and building businesses based on the exploitation of scientific developments and / or technological developments. Last Mile is the AVANCE program designed to create businesses based on scientific and technological developments that could become ripe for investment prospects. Guarantee Fund is a program that serves to extend credit to companies that have developed technology-based projects, and seek to escalate its result (new products, new processes or services) to industrial production and marketing. Entrepreneurs Program CONACYT-NAFIN is to provide the investment by strategic investors in companies already established, to submit

investment projects for new lines of business with high added value from scientific and technological developments

- ◇ Tax Incentives. support program of the Federal Government to the taxpayer of income tax, which have invested in research and development of technology aimed at developing new products, materials or processes.
- ◇ Idea. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a research project, Development and Innovation (R & D & I) reason that causes the incorporation of a professional master's or doctorate.
- ◇ Stays sabbaticals for Industry. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a draft R & D & I reason causing the doctors to stay sabbatical.
- ◇ Innovation Networks. It is a tool that aims to promote links between research institutions and companies that use their synergies to increase the competitiveness of the productive sector that they can.
- ◇ Technological Innovation Fund. It is a trust created by the Ministry of Economy and the National Council for Science and Technology, especially to support Small and medium farmers (MSMEs) and / or tractor companies.
- ◇ Funds Mixed State.

The National Technology Transfer, whose fundamental purpose: "To establish strategies and actions to induce and intensify processes of technological transfer and innovation in government programs and private sector efforts, aimed at sustainable rural development."

5 Strategies and action lines

Strategy 1. Redesigning SAGARPA programs aimed at sustainable rural development.

- ◇ Prioritize the issue of innovation in development programs in agriculture, livestock and rural development.
- ◇ In the medium to large producers, the subsidy to favor projects that consider the adoption of new technologies in their production systems.
- ◇ Ensure that development programs have sufficient technical support and quality, ensuring the effective implementation of the supports.
- ◇ Establish policies, guidelines and rules of operation to ensure proper coordination of programs, tools and support for the alliance to cross the field, such as those of PRODESCA, Research and Technology Transfer System and Product Committees programs and development projects: agriculture, livestock, agribusiness and rural development with the aim of achieving greater effectiveness of the programs of SAGARPA in adopting new technologies to improve competitiveness without disregarding the impact on the environment.
- ◇ Building an appropriate strategy for intervention to evolve into systems of innovation in the sector, taking into account the lessons from successful cases of national and international. Encourage the development of suppliers of goods and services and its partnerships with the institutions that generate technology.
- ◇ Evaluation of programs aimed at measuring the degree of induced innovation development programs and their impacts.

Strategy 2. Boosting innovation networks of different product lines or systems and strategic priorities.

- ◇ Identify and integrate the technology offer the greatest impact in rural areas.
- ◇ Disseminate the behest of government, industry and society the achievements and success stories on the subject.
- ◇ Collaboration between institutions to address technology transfer projects and joint production.
- ◇ Promote and implement models and mechanisms for technology transfer and innovation successful in effectively linking the institutions and the private sector in technology transfer projects, agro-business and production, and favoring the development of suppliers.

Strategy 3. Improve the care of the demand for goods and services technology for sustainable rural development.

- ◇ Updating of the current situation and future scenarios for demand, problems, needs and opportunities of the sector.
- ◇ Develop agendas for innovation systems in priority product areas, regional and national as well as the national strategic issues.
- ◇ Establish policies and guidelines to ensure that programs, projects, funds and resources of the competitive SAGARPA, the CONACYT and the institutions under the priorities established in the innovation agendas.

Strategy 4. Consolidate the National System for Research and Technology Transfer for Rural Development (SNITT).

- ◇ To provide the legal framework of the existing structure, autonomy and capacity to fulfill the fundamental purposes assigned to it by the Sustainable Rural Development Act.
- ◇ Integration of the operational budget of SNITT in the program structure of SAGARPA.
Integrate a knowledge management system only focused on innovation.
- ◇ To establish an integrated national and regional projects for technology transfer within the SNITT.
- ◇ Give greater prominence within the SNITT, representatives of the instruments of the Countryside Alliance for the private sector such as private foundations Produce, and COFUPRO Systems Product Committees, as well as strengthen their capacities for strategic planning and managing for innovation.
- ◇ Significantly strengthen human capital, infrastructure, equipment and processes of the institutions that are focused on technology transfer, such reinforcement should be in keeping with the innovation agendas of state, regional and national levels.
- ◇ Identify the competitive advantages of the institutions, to enhance the synergies between them, and design.

Other activities such as design and improvement of farm machinery, identify alternative production systems, biodiversity conservation, conservation of temperate ecosystems and natural resource management. Supply technology and expertise of research and teaching institutions. Institutions are keeping the current framework of incentives under the National

Research System (INS), in scientific research and publication of results in journals, most of them international in nature. It is noteworthy that most research institutions have departments or areas of outreach and linkage, in the same way, educational institutions are units of length and linkage but its scope is very limited.

Among the most commonly used to disseminate technological advances, are: publications, websites, conferences, fairs, exhibitions and demonstration plots. Some public research centers, such as INIFAP operates technology transfer strategies that seek to articulate the process: research, transfer, adoption of technology, for example COLP, two research efforts to link strategic merit: (a) school-business projects and (b) Project Leader. Through the first were launched modules shown to enable the producers of the social sector, to implement cost-effective production systems, low cost and simple operation. The second, based on a territorial approach and the involvement of Local Action Groups (LAGs) seeks to bring organizational systems for production and production projects to communities and ejidos, combining outreach with the participation of experts from various institutions. For his part, INIFAP, operates the National Network for Technology Transfer (RENAVAT), which promote different models: cattleman Groups for the Validation and Technology Transfer (GGAVATT) Community Model for Technology Transfer (MOCATT), farmer-experimenter- model, among other.

6 Public resources to support technology transfer

The federal government that foster innovation for sustainable rural development, are framed in the following programs and components of the Alliance for the Countryside:

- ◇ Support the program and its components:
 - ◇ Safety and quality.
 - ◇ Innovation and technology transfer and Training.
- ◇ Sustainable Use of Natural Resources and its components:
 - ◇ Conservation and sustainable use of soil and water.
 - ◇ Livestock program (PROGAN).
 - ◇ Bioenergy and alternative sources and productive reconversion.

7 Conclusions

The challenge of care agriculture and rural areas in Mexico is complex because of the level of poverty and education for rural people. The strategies that the government of Mexico and posed to help boost the country's rural population involves several items, and this document describes only those associated with the generation, validation and transfer of technology as a central dynamic of development. Aspects of education and economic support are not covered.

SNITT is an institution that coordinates the activities of generation, validation and transfer of technology, also assist in the development of mega projects at the national level, supports the validation and transfer of technology to make more sustainable forest systems, agriculture and fisheries in the country. Universities play an important role in rural

development through the education of professionals with a profile not only attention to the area of commercial (private sector) but also to generate awareness of the role of professional support to educate the new rural citizen.

Finally becomes a debate that will require a new citizen to rural as well as fulfilling their academic credits will be instructed on skills and competencies specific to their region.

Literature

1. AMSDA. State Policy for the Development of Agricultural Sector, Agribusiness and Rural. 2006-2012.
2. COFUPRO. Innovation Policy for the Agri-Food Sector: (long-term vision). November 2006.
3. Ekboir, J., J.A. Espinosa, J.J. Espinoza, G., and A. Moctezuma Tapia. (2003). Analysis of Mexican Agricultural Research System. Mexico, D.F.: CIMMYT.
4. FAO - SAGARPA. 2006 . Assessment for the Countryside Alliance. Rural Development Program. September 2007. FAO.
5. FAO - SAGARPA. 2006. Assessment for the Countryside Alliance. Agricultural Development Program. September 2007.
6. FAO - SAGARPA. Assessment for the Countryside Alliance. Livestock Development Program. September 2007. FAO.
7. FAO 2006. Prospective Analysis of Policy Science, Technology and Innovation Agriculture. Manrubbio Muñoz Rodríguez.
8. Polanco, J. A (1996) The Institutional Challenges of Technological Innovation In "Scenario for the Technological Development of the Mexican." Eds. Solleiro José Luis, María del Carmen and Ernesto Moreno Valley. UNAM, Editorial Cambio XXI. P 159-177.
9. Research and Technology Transfer. Policy Studies and Public Spending for the Federal (Rural Sector. Mexico). J. Wheat. August 2007.
10. SAGARPA. Sector Program for Agricultural Development and Fisheries. 2007 to 2012.
11. SAGARPA - SINACATRI. National Program for Rural Integrated Training from 2007 to 2012.
12. SAGARPA - FAO. External Consistency and Results of 2007 Program Risk Sharing Fund for the Promotion of Agribusiness (FOMAGRO). March 2007.
13. SEDESOL. 2008. Productive Options Program. Third Quarterly Report.
14. SNITT. Policy Research, Technology Transfer and Innovation for Rural Sector from 2007 to 2012. July 2007.
15. World Bank. Agricultural Innovation System: From Diagnostics toward Operational Practices. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 38. 2008.

Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje

Trend changes – presumption of sustainable development strategy

Miroslav Svatoš

Department of Economics, FEM, Czech University of Life Sciences in Prague, Kamýcká 129,
165 21 Prague 6 – Suchbátka
svatos@pef.czu.cz

Abstract. Příspěvek se zabývá vybranými globálními trendy a vymezením úlohy zemědělství při naplňování nezbytných změn jako předpokladu strategie udržitelného rozvoje v podmínkách světové finanční krize. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Key words: globální problémy, změny trendů, udržitelný rozvoj, potravinová bezpečnost, vývoj cen potravin, finanční krize

Annotation. The paper deals with a selected global trends and delimitation of the role of agriculture in fulfillment of necessary changes as a presumption of sustainable development strategy in conditions of the world financial crisis. Pieces of knowledge presented in the paper resulted in the solution of research intention MSM 6046070906 “Economics of resources of Czech agriculture and their efficient usage in frame of multifunctional agri-food systems”.

Key words: Global problems, trend changes, sustainable development, food safety, food price development, financial crisis.

1 Introduction

Till this time, the present environment is the fastest changing environment to which people were ever exposed. Still more often we meet a mass adaptation crisis (stresses, disorientation) consequence of which is seemingly irrational aversion to changes and vice versa an intense effort for invocation of changes. An uneven development in various levels of the society or parts of the world leads to a rise of social or political pressure. An analysis of global problems causes and consequences, it means a critical state of world, led to a formulation “growth limits”.

Application of neo-classical economics principles gets in a fundamental conflict with an application of sustainable society development idea. The sustainable development requires equality in disposition rights for resources between generations. In frame of neo-classical economics this presumption is not met because all disposition rights for resources are attributed to a living generation. It leads to excessive and geographically uneven use of resources with a high risk of jeopardy of the future and a successful development of human civilization.

2 Global trends

2.1 Globalization and sustainable development

A general image of globalization is given by versatility and a mutual interconnection of globalization processes and trends whereas the economic dimension belongs to the decisive. It is necessary to respect an opinion that increasing and sustainable trajectory of human civilization development has to stem from a multi-criterion approach which besides economic aspects includes social and environmental criteria as well as changes in value orientation of humanity. An important circumstance is a fact that solutions of sustainable development problems, which have a global character, are from a view-point of possibilities and a concrete approach considerably different in particular parts of the world. Gradually, global structures are created and consequently also requirements for need of global coordination rise for the sake of the strategy of human civilization sustainable development.

2.2 Inconsistent globalization results

A globalization can be defined as a growing mutual economic dependency of particular states in the world-wide scale caused by growing volume and assortment of international transactions of commodities, services, a capital, and technology enlargement. A rise and an impulse of globalization process development is connected with a transition from a system of fixed exchange rates of the most important world currencies UDA-bound to a system of free-floating rates as well as a petroleum crisis (1971 – 73). Often it is forbidden that in this connection also a specific situation happens – a faster growth of energy and raw materials is accompanied by a faster pace of rise in food prices (contrary to the final consumer goods). This situation created conditions for a release of control over capital transfers and increase in globalization dynamics:

- a rise of new supranational companies,
- a higher economic growth of countries which joined intensively the liberalized trade with goods and services, (differentiation growth);
- a higher mobility of capital against work;
- a transfer and an adaptation of technologies;
- an acceleration and increase of communication possibilities (travelling, ICT).

2.3 Globalization positives and negatives

- a growth of world trade;
- a development of direct investments;
- a consumption growth;
- an uncontrollable transfer of financial capital (risk of financial crisis – Mexican, Asian, Brazilian);
- a growth of economic differentiation (20 % of population – 85 % of consumption);
- a weakening of national state role – an influence of TNC, WB, WTO;
- a pressure of global markets (TNC) in countries of semi-periphery and periphery causes a destruction of traditional agricultural structures with negative impacts on

ecological landscape stability, social structures, and consistency of traditional communities

- tendencies and scenarios
 - **a religion:** a strengthening of deconsecrational tendencies and a reduction of dominant position of Christian civilization;
 - **a morality:** a growth of competitiveness and competitiveness and an emphasize on individualism and hedonism lead to relativisation of most of moral rules;
 - **a man:** a model of unified man is created whose function are reduced to an operation or consumption (a liquidation of human identity);
 - **a sociology:** a breakdown of natural communities (national identity) and a creation of cosmopolite superior identity;
 - **a policy:** enlargement of sphere of civil and human rights for the whole planet and present enlargement of social inequality (opening of stratification scissors connected with a growth of social tension and envy);
 - **a culture:** and expansion of unified urban and industrial culture, and a comodification of cultural artifacts lead to a cultural identity destruction;
 - **an ecology:** a landscape destruction from ecological and esthetical viewpoint and thereby to a destruction of local identity and balance between the man and the nature.

2.4 Agrarian context of global problems

A classical definition delimits global problems so that they concern all the human civilization, and at the same time also that they are solvable only on base of the worldwide cooperation. The own rise of global problems is conditional on existence of interdependence of global extent whereas the economic dimension seems as dominant. It is necessary to emphasize that also (and surprisingly) agrarian connections belongs among important and determining connections of global problems of our world. A selective categorization of mutually interconnected and influencing global problems enables to characterize a role and significance of agrarian sector and agricultural economics for solution of global problems of the present and the future world:

Demographical problem

- a population dynamics
- a demographical transit
- a balance between a number of inhabitants and resources
-

Food problem

- an asymmetry in food production (north/south)
- qualitative and quantitative aspects of insufficient nourishment growth of food consumption

Raw material and energy problem

- reserves, a mining/production and consumption of raw materials and energy

Ecological problem

- a deforestation, a biodiversity, a desertification
- wastes; soil, water and air pollution
- a green-house effect, an ozone decrease

Social-economic backwardness of developing countries (DC)

- a low economic level (backwardness) accompanied by a high population dynamics
- an unsuitable economy structure
- a cultural and technical backwardness (illiteracy etc.)

Change of arrangement of international economic relations

- a problem of indebtedness of DC – solution of the worsening situation
- a change of system of international economic relations
- a realization of agreements GATT, WTO, changes in functioning of WB, IMF

Problem of social, humanitarian and cultural future of the man

- an existence of absolute poverty
- a spread of epidemics and drug addiction
- an international migration (refugees, economic emigration)

Problem of world armament and disarmament (war and peace)

- an economic and political connection and basic trends in military expenditures
- a development in developed, transitive and developing economies
- an international terrorism and its financial frame

2.5 Connections of world financial crisis

The present situation more than confirms an empiric experience that a efficient markets hypothesis does not work. A problem of economy shows itself not in prosperity years but just at times of recession and especially in a crisis period. At time of crises, significant and unpredictable changes happen, and standard econometric models are useless. In this situation it is purposeful to turn to the history for an inspiration and to use an intuition.

J. Schumpeter paid a great attention to problems of economic cycles and crises. In his opinion, an economic development inequality is connected with a creative destruction, i.e. with spontaneous and discontinuous change resulting in economic balance violation. He included and combined in his models long-term Kondratěv's cycles (c 50 years) connected with fundamental technological innovations; medium-term Juglar's cycles (7 – 11 years); short-term Kitchin's reserves cycles (40 months) and Kuznets's investment cycle (15 – 25 years).

The present world economy is in a state of the Great Financial Crisis (i.e. the biggest economic bankruptcy since the Great Economic Crisis in the 30's in last century). It is compared with a hundred-year financial tsunami which is not quite exact – it is not dealt with a natural phenomenon but a historic event. It was foregone by crises of savings and loans at

the end of 80's, Japan financial crisis, and a big stagnation in 90's, Asian financial crisis in 1997 – 89, and a bankruptcy of new economy (dot-com) in 2000.

In connection with a critical development, it is essential to mention besides evident negatives also potential positives. Providing that an immanent market character is a tendency to crises, it can not be expected that an as-best-as possible government regulation can prevent other crises (government interventions can only moderate impacts of a crisis). On base of historic experience it can be surprisingly asserted that just in dependence on a depth of the crisis fundamental changes happen and a trajectory of higher order (quality) of economic development ascends. In this context (Schumpeterian approach), the present great financial crisis can be looked at with an optimistic expectation. The crisis is felt as inexplicable part of development which searches for innovations and leads towards a higher level and progress.

A danger of total break down of USA financial system and a disruption of the world-wide financial and consequently also economic system led in September 2008 to a declaration and than an adoption of plan for saving of the financial system (the 1st step in the USA – 700 bil. USA from governmental resources for purchase of „toxic waste“ of financial institutions, i.e. valueless mortgages). This and a following extent of nationalization of financial institutions and key enterprises in the real economy of advanced countries does not have an analogy in the advanced world history. This rescue action undoubtedly represents a break and an exhaustion of potential of prevailing type of (neo) liberal economic policy from 70's/80's of last century.

2.6 Desirable changes of some present trends

A decrease in a share of agriculture in GDP creation and employment rate in frame of particular countries and worldwide can not decrease a fundamental role of agriculture in light of its non-substitutability in food production, security of ecological, landscape-creation and infrastructural functions etc. Moreover, it is still more and more obvious that the agricultural future is strongly connected with global and long-term aspects of economy and society development. Already in a medium-term horizon it will be necessary to revalue the role of agriculture in solution of global world problems and the sustainable world development. In this context it is dealt with challenges and needs of the present trends of selected global problems:

Demographical problem – an acceleration of demographical transition in critical territories of developing countries (DC) (a global cooperation and participation of advanced countries in growth of economic level of DC)

Food problem – a solution of food safety

Raw-material and energy problem – solution of energy (raw-material) safety

Ecological problem – a solution of existential humanity safety

Social-economic backwardness of DC and a change of arrangements of international economic relations – a change (decrease in differentiation) is subjected to solution (changes of trends within solution) of demographical, energy and ecological global problem.

2.7 Food crisis and safety

Prices of most of agrarian commodities recorded a very significant growth in the 2nd half of 2006. In a half of 2008, they reached record values and thereby endangered the food safety of a great number of poor people in the world. A very strong international crisis in the food segment was connected with it.

This agrarian product price development is caused by many factors which significantly influence supply, demand and thereby also prices in the world markets. The mentioned price fluctuations are caused by a combination of an influence especially of following factors:

- an increase in demand for agrarian commodities – raw materials for bio-fuels production
- a growth of fuel prices and interest in the environment area strengthens the demand for agrarian energy substitutes
- a growth of demand for foods (meat, milk products, cereals) owing to high growth rates in China, India and so on.
- a critical decrease in cereal reserves (61 days of worldwide consumption)
- an influence of speculative capital (investments in agrarian commodities)
- an influence of government (national) regulations on the development of world agrarian trade

This situation was in the 2nd half of 2008 vice versa interchanged by a rapid fall of world food and agrarian product prices which persists to the present owing to the world financial crisis, a fall of petroleum prices, a global recession and demand decrease. A dynamics of this development is obvious from a graphical illustration in graphs No. 1 – 7.

3 Conclusion

An economics as a scientific discipline has its methods, a subject, an object, and a classification. Models and model solutions strongly abstract and simplify the reality. The economics represents only one dimension of the reality, as mentioned above, quite imperfectly. However, the reality is multi-dimensional, therefore it is necessary to examine it by the help of other scientific disciplines so that its picture was more complete. In this sense a good economist has to integrate approaches, a factography, and results of many other relevant scientific disciplines.

At present, the center of attention is occupied by the global financial crisis which is acute, has a significant negative impact in the world-wide scale, and its recession is expected at first in 2010 (by optimists) or 2012 – 15 (by pessimists). The economic decrease leads to a massive budget restrictions and a fundamental decrease of resources, i.a. also a great list of global problems is solved.

Besides the above mentioned desirable changes of trend within solution of global problems in the area of demographical development, the food, energy and raw-material safety it is necessary to emphasize the need of a fundamental change in approach to solution of the ecological problem.

A crisis connected with a climatic change has an existential character and represents an important challenge which does not stand postponement (Bali – 2007, Poznań (Posnania) – 2008, Copenhagen – 2009 – a conclusion of global agreement on climate protection is expected). A discussed measure and a way seem to be so called green economy (renewable power sources, reduction of greenhouse-gas emissions, regulation and stimulative measures, alternatives to deforestation, technological innovations, work opportunities and so on).

Within all the considerations and strategies of a future development connected with agriculture it is necessary to stem from i.a. pieces of knowledge of at the beginning very promising results of “a green revolution” based on chemicalization, suitable varieties, and industrialization of agriculture (Borlaug – Nobel prize for peace 1970) and from a long-term failure of this strategy.

Within considerations about relativity or irreversibility of climatic changes it is necessary to stem from the fact that the most burdensome consequences of climatic changes for the crop and nutrition will show themselves in the poorest and the most starving areas of the world.

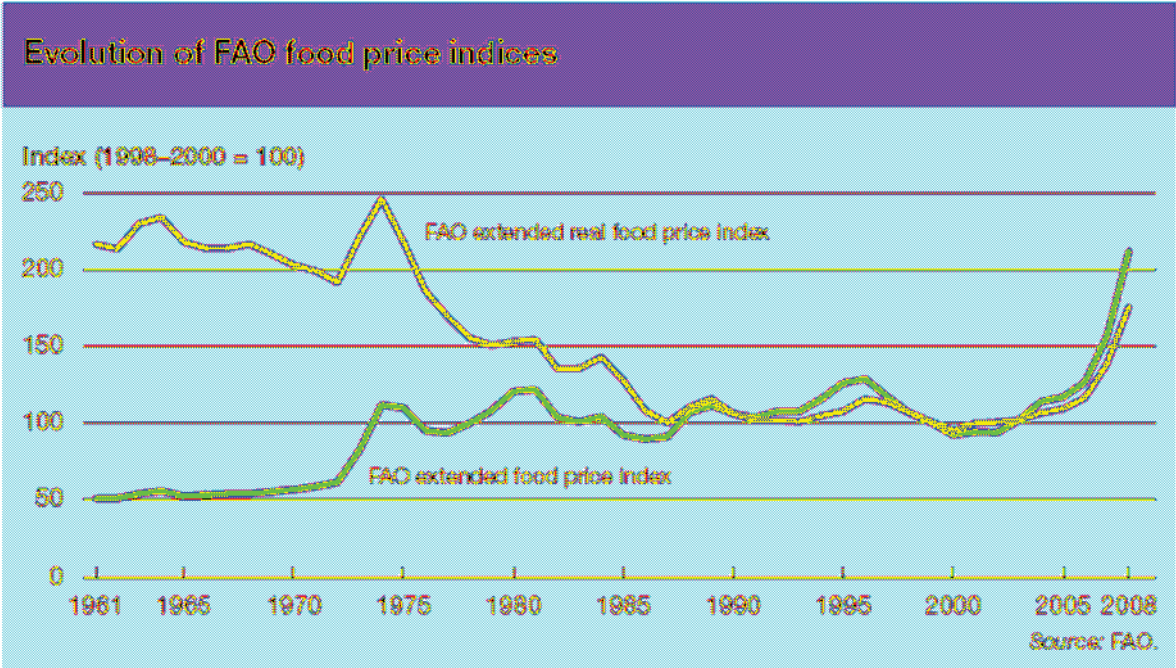
All changes in the strategy of global development have to include a requirement of decrease in differentiations in economic and living level of countries all over the world which is at the same time a presumption of the sustainable development of the Earth.

Literature

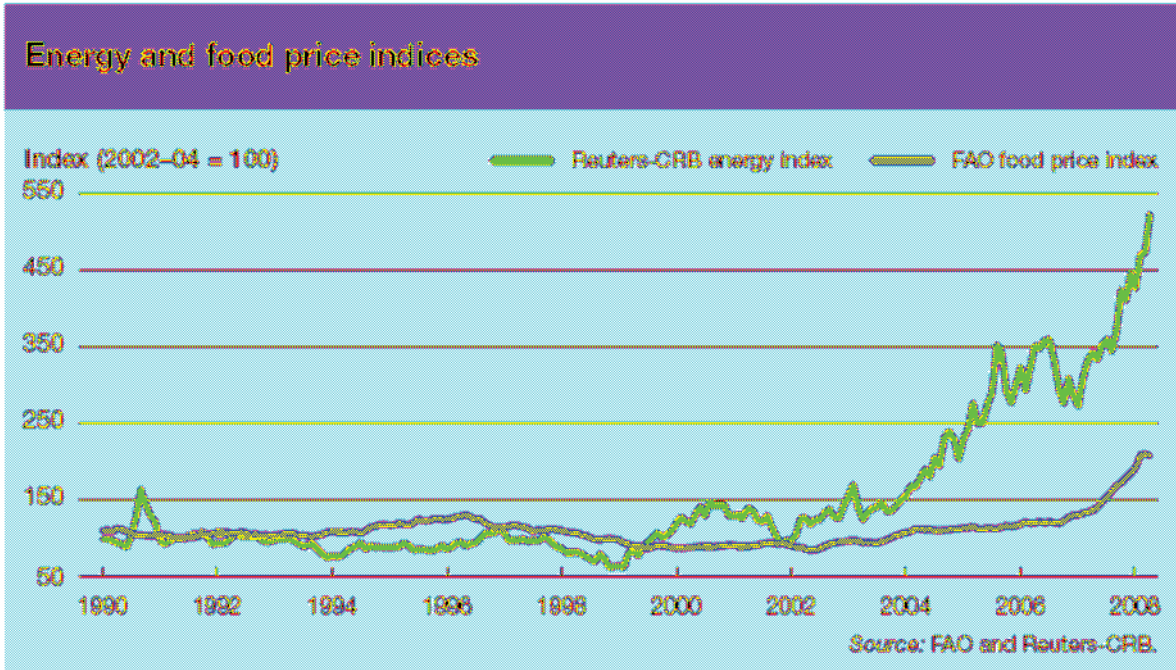
1. Bourne, J., K.: Konec hojnosti (End of plentitude), in: National Geografic, 6/2009, p. 54-85
2. Foster, J., B.: Velká finanční krize: příčiny a následky (Great financial crisis: causes and consequences), GRIMMUS, 2009
3. Globals threats, Options 2009, IIASA, Laxenburg, 2009
4. Liessmann, K., P.: Teorie nevzdělanosti (Omyly společnosti vědění) (Lack of education theory – mistakes of knowledge society), Academia 2008
5. Sedláček, T.: Ekonomie dobra a zla (Economy of evel and well), 65. field, 2009
6. Svatoš, M. at al.: Ekonomika agrárního sektoru (Economics of agrarian sector), CULS in Prague, 2008
7. The State of Agricultural Commodity Markets 2009, FAO, UN 2009
8. UN bulletin, 1/2009, Prague 2009

Appendix – graphs 1 – 7

Graph 1

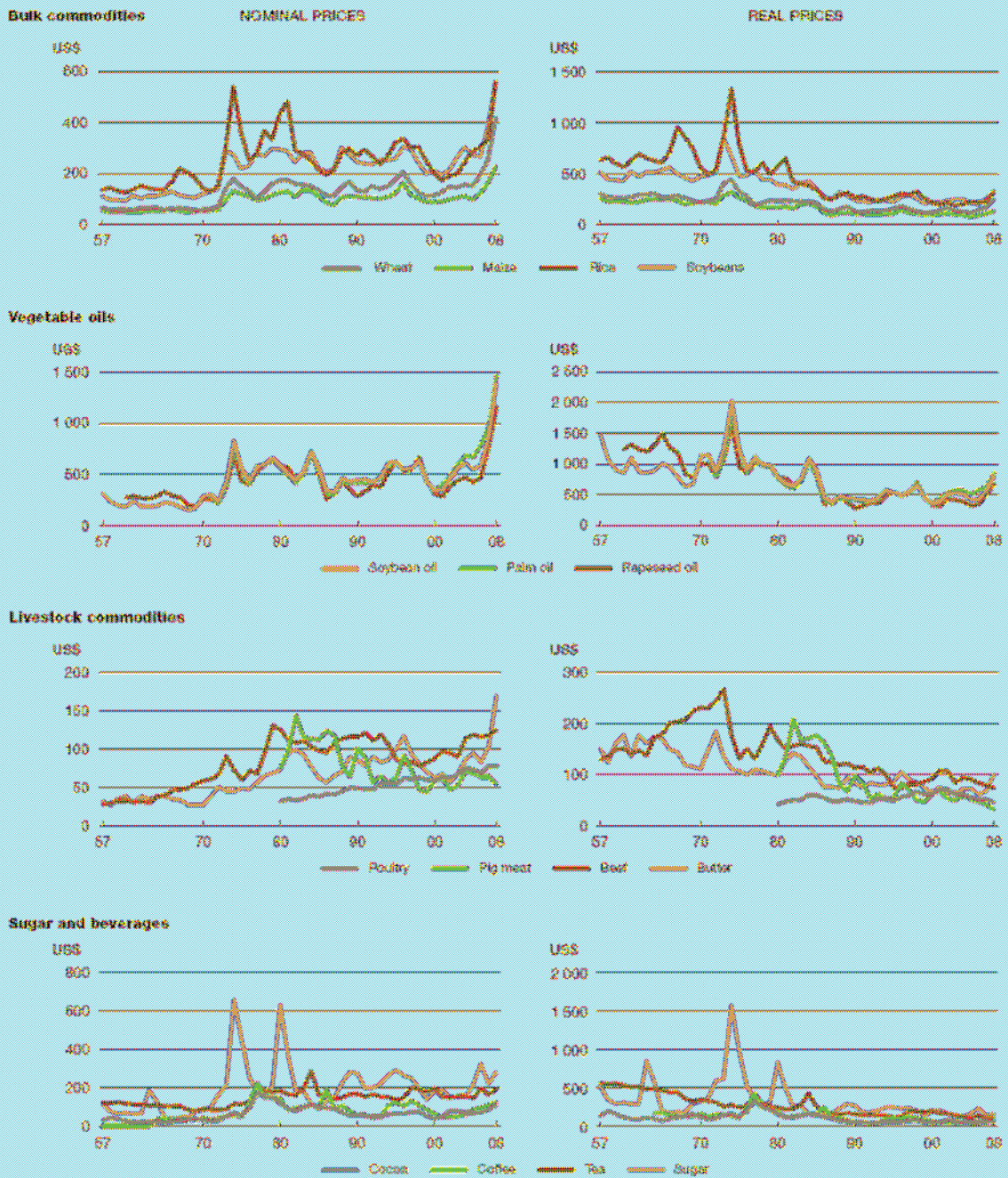


Graph 2



Graph 3

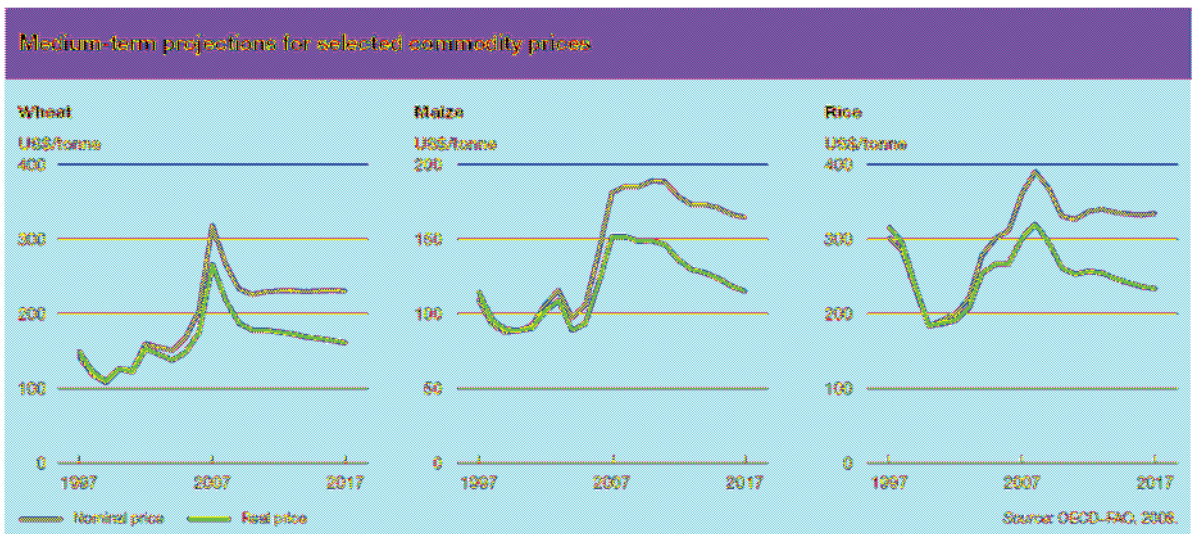
Annual food prices, in nominal and real US\$ terms, 1957-2008



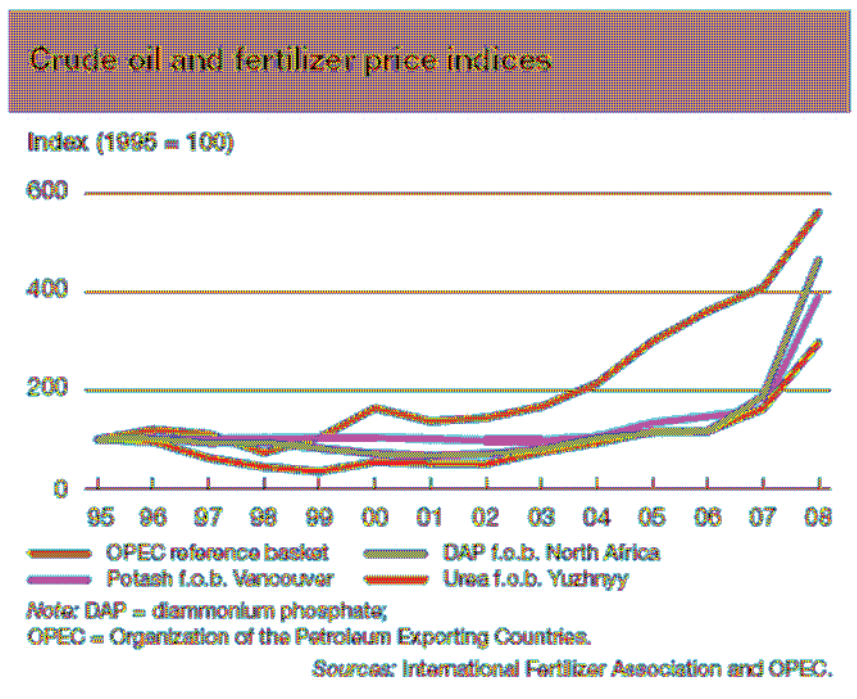
Note: Real prices refer to nominal prices adjusted for changes in US Producer Price Index (2000 = 100).

Sources: Cocoa (ICCO); coffee (ICO); cotton (COTLOOK A Index 1-3/32); maize (US No. 2, yellow, US Gulf); rice (white rice, Thai 100% B second grade, f.o.b. Bangkok); soybeans (US No. 1, yellow, US Gulf); sugar (ISA); tea (total tea, Mombasa auction prices); Wheat (US No. 2, soft red winter wheat, US Gulf); beef (Argentina, frozen beef cuts, export unit value); butter (Oceanic, Indian/Asia export prices, f.o.b.); pig meat (USA, pork, frozen product, export unit value); poultry meat (USA, henlike cuts, export unit value); rapeseed oil (Dutch, f.o.b. ex-mill); Soybean oil (f.o.b. ex-mill).

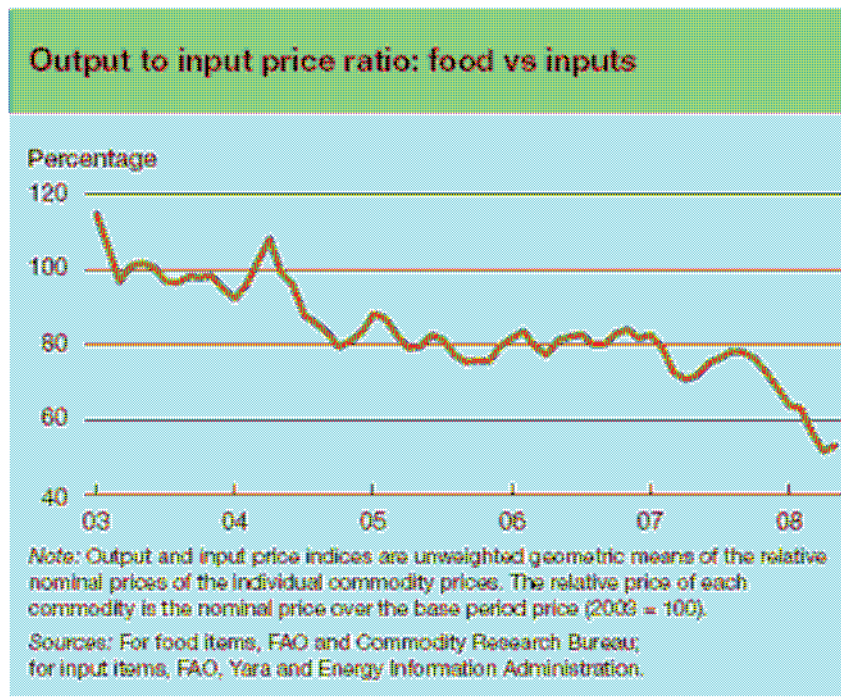
Graph 4



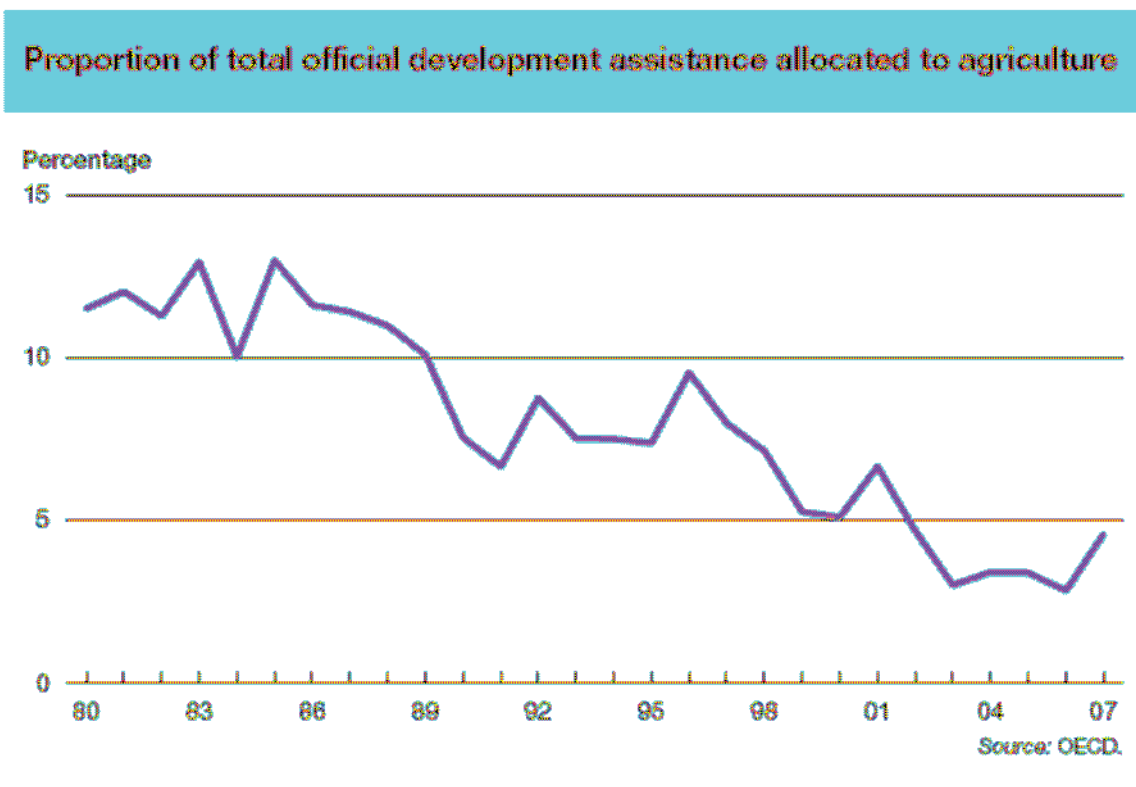
Graph 5



Graph 6



Graph 7



Rural jobs: developing policy and practice in Europe

Martyn Warren, Andrew Fieldsend

University of Plymouth, United Kingdom

The current context of European rural development is a turbulent one: one only has to look at the implications of the financial crisis; volatile prices of food products and oil-based inputs; new pressures to use natural capital to produce public goods (biodiversity, energy, climate change mitigation, etc); shifts of power in the food supply chain; to name but a few. Against that background a debate continues about the future shape of rural policy (including CAP reform and convergence funds), and its delivery to an agglomeration of 27 European states with hugely differing economic, political, and natural conditions.

This paper springs from a multi-national research project funded by the European Commission's Seventh Framework Programme, entitled *RuralJobs: New Sources of Employment to Promote the Wealth-Generating Capacity of Rural Communities*¹. The partner institutions are drawn from countries representing a wide range of rural conditions: Bulgaria, France, Hungary, Italy, Lithuania, Romania, Spain and the United Kingdom. The project still has a year to run, and the empirical research is still in progress. Nevertheless it is possible, on the basis of extensive desk study, to propose some interim conclusions for discussion, and to consider their implications for the education sector.

First, there appears to be, even after the significant adjustments to the CAP and structural funds in recent years, an implicit assumption that rural development policy (formation and implementation) should be grounded in agriculture. From the perspective of employment generation and economic welfare of rural communities, we contend that this 'path dependency'² must be resisted. We also question whether a 'one size fits all' approach can work across the EU. Economic trends and cultural conditions in rural areas of the post-socialist new member states (NMS) are very different from those in EU-15 countries, and indeed from one another, so a rural development strategy designed for Western Europe is unlikely to be perfect for Eastern/Central Europe. Thirdly, we detect a lack of alignment between rural development policy and cohesion policy: our researches in pilot areas, chosen by reference to a typology which reflects both cohesion and rural dimensions, will shed light on this and may provide guidance on priorities for direction of rural development funds in future.

When we focus specifically on rural employment, it is clear that a holistic approach is crucial to bringing about sustainable economic prosperity: projects which create jobs can just be building 'cathedrals in the desert' if all of the other components are not in place. This is a matter not only for design of policy, but also its management: for instance in the degree to which control of funds is retained centrally as opposed to being delegated to regional/local authorities, and in the manner in which those programmes are administered. Networks such as RUR@CT³ (linking regions for rural innovation) help by encouraging exchange of best practice: they could have an enhanced role in a new policy scenario. 'Holistic' also implies challenge to the accepted notion of a rural/urban divide, and a rigorous approach will need to consider such possibilities as giving a designated authority a 'single pot' of EU money to meet

¹ <http://www.ruraljobs.org/>

² Dwyer, J *et al* (2008) *Review of rural development policy instruments – Research Summary*. Study for the European Commission's Directorate-General for Agriculture.

<http://www.ccri.ac.uk/Projects/RuralEconomyandSociety/Completed/RuDi.htm> [accessed 6/8/09]

³ <http://www.region-limousin.fr/ruract/index.html>

a set of targets covering urban, rural and regional development which should be achieved with the money.

These preliminary thoughts are open to challenge, and will be tested (and added to) by the extensive fieldwork now under way in the partner countries. But one thing is quite clear – that creation of employment in rural areas is only partly a matter of providing job opportunities, and must be matched by development of the skills and attributes of the potential workforce. Thus this paper concludes with a reflection on some of the implications for the educational sector, including the need for real lifelong learning for all ages; the need to be responsive to ‘customers’ in both content and process of learning; the importance of reaching out from city universities, possibly through increased reliance on further education institutions and private agencies; and the necessity of maintaining research and knowledge transfer capacity in agriculture even if the latter moves from the centre stage of rural policy.

Finally, we return to the need for a holistic approach to employment issues, and reflect on the many dimensions of rural development. More than ever we need teachers and researchers who can resist the temptation to work in a ‘silo’, and are able to work across boundaries of discipline, community of practice, and geographical area.

Can China's agricultural production be sustained? Natural resource perspective

Shi Xiaoping¹, Nico Heerink², Qu Futian³

^{1,3}Nanjing Agricultural University, Nanjing, China

¹ftqu@njau.edu.cn, ³serena2@njau.edu.cn

²Development Economics Group, Wageningen University, The Netherlands
nico.heerink@wur.nl

Abstract. Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, especially with dramatically increased income level and rapid urbanization, grain production has been settled in one of very important position in policy agenda. Therefore, in China to what extent nature resources such as land and water can sustain the grain production is in question. By reviewing cultivated land protecting policies and institution reforms of water resources, we conclude that further institution reforms are needed, especially proper incentive structure needs to be taking into account in designing cultivated land protection policy to modify the failure of top-down mode. Institution reform such as water use rights reform, the role of water use associations and water pricing reform should be further enhanced to meet the increasing scarcity of water resources. Stagnation of institution reforms should be paid more attention by the policy makers.

Key words: grain production, cultivated land protection, water use rights, WUAs and water Pricing

1 Introduction

Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. From 1978 to 2007, China has on average 9.8% of GDP growth per year. Income per capita for urban citizens in 2007 is 13,786 Yuan (= 2027 US \$)ⁱ, and increase 7.2% per year. Income per capita for rural people in 2007 is 4,140 Yuan (= 608.8 US \$), and increase 7.1% per year. Agricultural sector is the first sector to start the economic reforms, and it keeps quite good performances during economic reform period. Such as, grain production increased from 305 million tons in 1978 to 502 in 2007 (see figure 1), and increased 64.6%. China keeps 95% of grain self-sufficiency rate in the past 10 years. Not only grain production, but cotton production increases 2.5 times compared with 1978, to 7.6 million tons in 2007. Other agricultural products increase even more (NBSC, 2009).

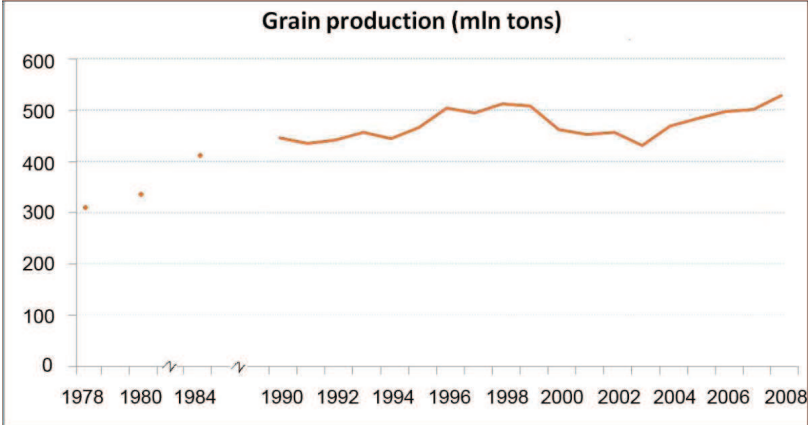
Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, agricultural sector is of great importance in China, especially with growing of population, dramatically increased income level and rapid urbanization. In the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China indicates that China will maintain 95% of grain self-sufficiency rate till 2020. Grain production should keep more than 500 million tons in 2010, and it will be 540 million tons in 2020. Among grain, rice, wheat and corn production should meet the requirement of 95% of grain self-sufficiency rate. Cultivated land areas should keep not less than 120 million ha. till 2020 (NDRC, 2008).

China's agriculture is characterized by a scarcity of land, abundant labor and small-scale production using little mechanization. The overwhelming majority of crop production comes from tiny farms, averaging just 0.65 ha. In 2005, there were some 200 million of these (OECD, 2005). Given the prevailing scarcity of agricultural land in rural China, much of the

ⁱ It is exchange rate in 2009.

income growth for rural households has to come from off-farm employment, and some studies indeed show that most of income growth of farm households during the 1990s can be attributed to off-farm employment (de Brauw et al, 2002). A recent study in North-West Jiangxi shows that farmers with off-farm employment enjoy higher incomes than those without (Murphy, 2000). In 2002, 70 percent of the increased income of rural households in China was attributable to off-farm employment (Sun, 2003).

Figure 1. Grain production from 1978-2008 in China



Source: China Statistical Yearbook, 1990-2008 and NBSC, 2009.

Given the scarce land resources available to rural households in China, farmland resources still represent an important source of household income for those households that remain in rural areas, as well as supplying food to the urban populations. Therefore, maintaining the agricultural production base and improving farmland productivity are also given high priority in Chinese policy making, which recognizes that this is an important aspect of guaranteeing an adequate food supply in the long-term. In the past, China has been able to boost food production by increasing the amount of land used for agriculture. In recent years, however, the area of cultivated land has been decreasing, and the focus has shifted towards using more fertilizer, pesticides and mechanical inputs to increase productivity. China is now the world's largest producer and user of chemical fertilizers and manure (OECD, 2005).

Approximately 45 to 50% of population lives in cities in China, including large share of migration from rural areas. According to the statistical report by the NBSC (2001), total rural-urban migration in China in 2000 amounted to more than 131 million people. With rapid development in urban areas, it will be more population leave rural to urban areas in the future. It has been argued that labor migration has left a majority of females and elderly laborers on farm fields, and is harmful to agricultural production in the long run. However, it is obvious that labor migration helps China to sustain three decades of economic growth and income improvement of rural population, especially remittances from labor migration. Off-farm income including remittances becomes a very important part of rural household total income. It may help rural farm households to purchase inputs used for agricultural production.

But this highly intensive use of chemicals within farming is creating its own problems. The use of fertilizers in China is around 280 kg per hectare, one of the highest levels in the world. Given high population density and scarce water resources, non-point source pollution from agricultural run-off continues to put pressure on water resources and agricultural ecosystems. It raises questions over the sustainability of the current mode of agricultural production growth in China and the implications for long term production capacity and the environment.

The purpose of this paper is to give an overview of major agricultural policies in rural China and to analyse the impact of some recent policy initiatives to remedy the problems in question. The first part of this paper gives an overview of recent agricultural policies in rural China focussing on institution reforms. In the second part policies related with cultivated land

protection and water availability, are discussed and major lessons from these policies will be drawn. The paper ends with implications for policy and future research.

2 Agricultural policy reforms and rural development

2.1 Institutional reforms in rural China

Since the beginning of 1979, China has been implementing a series of reforms in the organization of agricultural and industrial production. The first reform in agricultural production was the introduction „farmer household responsibility system (HRSs)“. The farmer household leased a piece of land from the communes, the duration for holding this land could last 15 years or longer in the case of tree crops. It became longer since 1993 when policy permitted that farmers could re-lease the land for 30 years. In 1998, it became a legal provision in the constitution of China, and rural land contracting law was introduced in 2003. All this brought a significant increase in agricultural output and in rural income. The agricultural output increased dramatically. Literatures focus on institutional changes to explain the success in economic reforms, especially HRSs in the beginning of the reforms in 1978 (Qian, 2000 and 2003; Woo, 1994 and 1999; Lin, 1988). But others noted that various policy reforms also played quite important roles in the increase grain production, for instance technology changes (Fan, 1991) and input/output markets play a role as well. McMillan, Whally and Zhu (1989) states that about 22% of the farm productivity gains flowed from higher prices received by producers from 1978 to 1984.

Procurement prices for grain and other major crops increased in the beginning of the 1979, which main purpose was to increase the farm income and give incentives to grain production. The basic-quota price of grain was raised by 20%, and the above-quota price was raised from 130% to 150% of the basic-quota price in 1979. Since the reforms began, control on grain market was gradually removed and more market competition was introduced into it. Some private and collective enterprises got permission from the government to handle grain. From 1986 to 1989, the government raised the price of grain again. In 1989, the output of grain reached again a peak (Lin, 1997). By the end of 1984, the procurement system was changed from a mandatory into a voluntary contract system, which means that for certain key commodities the quantities of procurement could be decided through mutual agreement between individual farmers and the government. The number of commodities subject to government procurement programs declined from 38 in 1985 to nine in 1991. With the food rationing system being eliminated in the urban market, the grain market was further liberalized in 1993. In 1993, very few agricultural products were left with controlled prices (Fan and Pardey, 1997).

Input markets, especially fertilizers, represent another quite important change in reform period. With the industry sector reforming, input markets also emerged in China. Chinese agriculture was characterized by labor intensive organic manure use before. But to increase grain production, chemical fertilizer application per hectare of cultivated land raised from 63.60 kg in 1973 to 307.06 kg in 1992. It was near 4 times of world average application in same period (Wang, Halbrendt and Johnson, 1996). Smil (1993) stated that chemical fertilizer application in Chinese agricultural production is the key factor in agricultural production rapid growth over the last three decades.

Another factor plays a very important role on affecting the policy environment of the rural sector is the labor market reform. Lin et al., (2003) explained China's success with the adoption of a „comparative-advantage following strategy“. Labor market reforms in the urban sector included the introduction of a labor contract system and the implementation of an incentive wage scheme. Since the beginning of the 1980s, the labor market reform has

focused on the above two dimensions. Labor contracts have been implemented gradually in order to reform the lifetime employment system. In comparison to the pre-reform period, the contract system introduced a greater degree of flexibility in labor allocation, with increased enterprise autonomy over hiring and dismissal decisions. The new system also increased worker's flexibility in terms of employment options. Despite these changes, the system remains far removed from the free labor mobility in a market economy. *Hukou* system fairly severely restricts geographical labor mobility, especially from the rural sector to the urban. Recently, reforms of *Hukou* system is implemented in some areas, and it may come to the agenda at the central government soon.

Above gives a short overview to major institution reforms in rural China, many researches also confirmed the importance of the institution reforms in rural China to economic growth (Chen et al., 2009; Zheng et al., 2009; Holz, 2008). Among institution reforms, HRSs reforms are the first step in rural China's institutional reforms, and they also are the fundamental institutions among rural and agricultural institutions. However, land tenure system under the HRSs system may not provide enough incentives for land conservation investment, which may lead to less-investment related with land conservation.

On the other hand, farm households still face many restrictions in land use, for example farm households are not allowed to switch grain production to fish-pond or tree planting according to the basic farmland protection regulation. It will destroy the soil structure for grain production and cannot back for grain production. And, farm households did not have the rights to switch cultivated land into non-farm use. Local urban governments can apply land requisition to cultivated land, but loss-land farmers will only get very low level of compensations. Although there are some evidences show that compensations to farmers are increasing, larger share of land added value still goes to local governments (Shi, et al., 2009).

Rural land tenure system give an excellent example to show in rural China institution reforms related with land is far from complete. There is increased tendency that incomplete institution reforms may cause more conflicts in the future or will hinder the future agricultural development. Incomplete institution reforms are not only in land tenure system, but also in other resources. The world witnessed the rapid development of China's economic, however people may wonder incomplete institution reforms in nature resources may hinder the further development of China's economy, especially achieving the goals for grain self-sufficiency and sustainable use of nature resources.

3 Institutions and policies related with major nature resources use in China

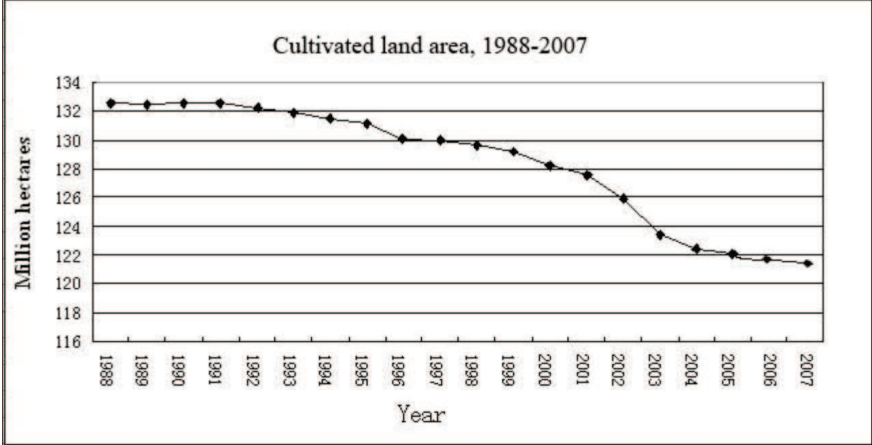
Given the concerns from China's government, maintaining natural resource bases are extremely important for achieving the targets such as grain self-sufficiency and agricultural development in the long run. Here, we will try to answer to what extent natural resources can sustain China's agricultural development, further for specify policy goals. Institutions and policies related with land and water resources use will be examined in the following.

3.1 Cultivated Land Protection Policies

The decrease in cultivated land because of the grain production, has become a national concern for China since the beginning of 1980s. Decreasing cultivated land area showed in Figure 2. In the early 1980s, optimal land utilization and cultivated land preservation were listed as national policies. By 1986, they were elevated to become basic national policies (*Ji Ben Guo Ce*). Up to now, in terms of cultivate land protection, three major policy tools were formulated under the framework of the 1998 Land Management Law. They are (i) a system of land use control involving controlling changes in land use and restricting the amount of

construction land. The aim is to ensure no reduction in the overall size of cultivated land within each administrative area; (ii) a system of basic cultivated land protection comprising land conservation, prohibiting abandonment of cultivated land and economy in land use for non-agricultural construction; and (iii) a system of reclaiming new cultivated land to compensate for the conversion of cultivated land to non-agricultural use. The objective is to maintain a dynamic balance in the overall cultivated land (Chan, 2008)ⁱⁱ.

Figure 2. Cultivated land area, 1988-2007



Source: China Land and Resources Yearbook, 1988-2007.

The implementation of these policies can be categorized into three types of policies. One is Land Use Control. An important tool of control is the compilation of overall land use plans that serve to set the limits for land use changes, including conversion of cultivated land. There are also overall land use plans at different levels of local governments. Under the plans, land in the country is categorized into arable land, construction land and unused land. A top-down distribution of quota system is specified for each category of land.

Second is Basic Cultivated Land Preservation Policy, which are guided by the Basic Farmland Protection Regulation which passed in 1994. Eighty percent of the cultivated lands, as indicated in the land use plans, are to be included in the basic cultivated land protection zones. The governments at or above the county level should designate a basic cultivated land zones in every village or township. Determination of basic cultivated land and designation of these cultivated land protection districts is subject to approval by higher government bodies up to the level of the State Council. Prior approval of the state council is required for any requisition of land in the basic cultivated land protection zones and conversion to construction land. Some new policy measures are prepared to set long-term basic cultivated land zones to avoid cultivated land conversion by adjusting basic cultivated land zones in the document from CPC seventh conference in 2008 (CPC, 2008). Ministry of Land and Resources (MLR) conducted a new national-wide land use survey, the new long-term basic cultivated land zones will be based on the data obtained from the survey (MLR, 2007).

The third policy is the dynamic balance in overall cultivated land area. This is another policy aiming to maintain the quantity of cultivated land in China. It requires those who convert cultivated land for construction purpose to compensate for the loss of cultivated land by reclaiming or developing an equal amount of cultivated land of comparable quality. The provincial governments have the major responsibility for the balance. The balance can be achieved within the province if some developers found difficulties to find compensatory cultivated land, and then they need to pay fees to the governments for making arrangement to reclaim land in other areas within the province (Chan, 2008; Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008). Some provinces tried to achieve the balance between provinces by buying the

ⁱⁱ Chan (2008) gives a very good description of the statutory mechanism for attaining cultivated land protection. For more in detail, please see Chan (2008).

compensatory cultivated land, but at later stage, it was prohibited by the central authority (MLR, 2008a).

A complementary policy for added new cultivated land is the land reclamation and adjustments. It includes farmland adjustments, to make small piece of lands become large piece, reclamation of residential area in rural village by building centralized villages and townships, and reclamation of un-used land in rural area (CPC Central Committee and State Council, 1997; MLR, 2008b). These activities can get financial supports from MLR based on application for land reclamation projects (MLR, 2000).

Comparison of total cultivated land area in China from 1996 to 2005 and the cultivated land preservation goals proposed in the national overall land use plan (1997-2010), it is clear that the preservation goals as planned had not been achieved. The total cultivated land area continued to be on the decrease. The total cultivated land area in 2005 is only 95.4% of the 2010 preservation goal (1,280,100 km²) (Chan, 2008). Premier Wen Jiabao (2007) mentioned that China has to maintain no less than 120 million Hectares cultivated land area. Therefore, MLR initiated the second round land use planning to ensure that the goals of 120 million Hectares of cultivated land area can be maintained until 2020 (Bi and Tian, 2007)ⁱⁱⁱ.

Number of studies show that the loss of cultivated land to construction use only accounted for small part of the total loss (Tan et al., 2007; Chan, 2008). For example, Tan et al. (2007) states that only 14% of the total loss of cultivated land between 1989 and 2005 is due to construction use. As we discussed in previous section, ecological restoration programs such as Sloping Land Conversion Program were the main cause of decrease of cultivated land in the period of 1999 to 2005. Therefore, current cultivated land protection policies did not neither meet the quantity of cultivated land protection targets, nor the quality targets (in developed areas most of decrease of cultivated land are high quality land).

The cultivated land protection mechanism is primarily a strict top-down control system, under which cultivated land requisition and conversion are subject to prescribed quota and approval control of the State Council, the provincial government and municipalities. The market-based measure is the provision enabling a developer to pay a fee to the provincial government as an alternative to providing for compensatory cultivated lands (Chan, 2008). However, comparing with land lease conveyance fees in construction land market, the fees paid for compensatory cultivated lands is negligible. The profit from the difference between land lease conveyance fees and compensation for cultivated land conversion can be an important source of municipal government income (Feng, 2008; Ping, 2006), therefore the arbitrage opportunities formulated distorted incentives for local governments, which produced the most difficulties to fully implementation of cultivated land protection policy (Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008; Zhang et al., 2007). Local government officials are not only evaluated in accordance with their competency of raising revenue, but also evaluated based upon the local economic growth, spurred by industrialization (He and Wu, 2005; Lichtenberg and Ding, 2008). Thus, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented.

3.2 Water use institution and policy reforms

Due to continued population growth it needs to be shared by an increasing number of persons, the average availability of renewable water resources (surface water and groundwater) in China has declined from 2,849 m³ per person per year in 1980 to 2,180 m³ in 2003 (see Table 1). Due to large differences in precipitation between regions, the distribution of water resources is highly unequal. Current water availability in the North (757 m³ per person) is almost 25 percent below the water scarcity threshold, while water availability in the South

ⁱⁱⁱ In 2005, MLR submitted a new round land use planning to State Council, in the draft proposal, 1,200,000 km² of cultivated land area will be protected until 2010. But the State Council asked them to maintain it until 2020 (Zhang, 2006).

(3,208 m³ per person) is relatively abundant. The water available for use in agriculture has been reduced by the higher water demand for industrial and consumption usage, which increased by 23.8 percent over the period 1997-2006. By using more efficient irrigation systems and cultivation methods, total water use in agriculture declined between 1997 and 2003 despite an increase in the irrigation area during this period (World Bank, 2006). The use of water in agriculture has steadily declined from around 80 percent in 1980 to 63.2 percent in 2006 in total water use (World Bank, 2006; NBSC, 2007).

Table 1. Water availability per capita, 1980 – 2003 (cubic meters)

	1980	1993	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007
Total	2,849	2,373	2193.9	2112.5	2,180	1856.3	2151.8	1932.1	1916.3
North	964	838			757				
South	4,176	3,665			3,208				

Source: Shalizi (2006)

Large differences in water use also exist within the northern region (World Bank 2001, World Bank et al. 2001). In the South, due to increasing water pollution problems, in some areas water availability decrease dramatically, and larger water pollution (even threaten to drinking water in some cases) are very often reported (Xinhua News Agent, 2009 and 2007).

In China, the State is the owner of water resources. According to the Water Law in China issued in 1988 and 2002, water users need to have water extraction permission before using water. Implementation of the water use rights in China is categorized at three levels. The first level is at the national level, which authorized water use rights to each river basin according to national level strategically planning for water resource. The second level is at the river basins. Each river basin distributes water use rights at provincial level with the supervision from the State according to the integrated planning for water resource at each river basin. The third level is the level within each province. Water use rights are distributed to cities, counties and water users according to the integrated planning for water resource at regional levels (Teng Yujun, 2006).

Village communities and farm households also got their rights from the third level distribution, which means that farm households can extract certain share of water from the rivers or lakes. According to the Water Law issued in 2002, village communities could also hold the water use rights for the water being kept in small pools or reservoirs for which were financed by village communities.

Water use rights have been assigned to each individual user and different levels of governments and water administration bureaus are in charge of water distribution and maintaining large and middle scale hydraulic instruments to some extent in practice. Therefore, different level of governments and water administration bureaus still can control part of water use. Especially in many areas, there still did not have measurement tools for water. Water users did not have the information about how much water they have because water in the rivers may vary over years and seasons because all information are in hand of local governments and water administration bureaus.

Before implementation of household responsibility systems (HRSs), village communities were in charge of water distribution at village levels including the water were kept in the small reservoirs or pools which financed by village communities or jointly by farm households. But since implementation of HRSs, farmlands were distributed to each individual farm households and in many areas village communities gradually lost their function in water distribution^{iv}. Therefore, water administration bureaus control the water distribution in practice even at farm household levels.

^{iv} There have few empirical evidence on how mass of water distribution are after implementation of HRSs in rural areas. But according to the record in WuBa Village History Documents (Fu, 2004), the distribution of land in HRSs implementation, canal system is one of criteria to allocate the land to farm households and plots for a farm household were trying to allocate at the same canal.

A major institution innovation in irrigation water management to replace the traditional village water administration has been the introduction of water user associations (WUAs). By 2006, around 200,000 WUAs were established in 30 provinces (Yu, 2007). However, evidence show that the performances of WUAs were not significant in some regions (Wang et al., 2004). Number of factors are crucial to success of WUAs, such as whether election of WUAs leaders, local government interference, etc. (Zhang, 2007; Lin, 2003).

In recent years, China government and researchers also have been begun to consider reforming the pricing of irrigation water as one of the main policy instruments for dealing with the water scarcity problems (Huang, et al., 2007). Water pricing has been introduced in agriculture (and other sectors) to increase water use efficiency. Water fees were gradually introduced and increased since then in an effort to meet the cost of water supply and improve water efficiency. However, there has number of factors which lead to the price of water still far more lower than the true value of water to water users in agricultural sector (Huang, et al., 2007).

Water price for industrial and residential use has been raised a lot, but for increasing price of water used in agriculture faced great pressures from increasing burdens to farm households^v. Recent interviews by the authors with water supply authorities in Minle County, Gansu Province, China reveal that water prices are still decided upon by local governments, have not been increased over the past 10 years, and cover around half the supply costs.

4 Conclusions and policy implementation

In this paper we argue that if agricultural production can be sustained given the nature resource bases in China. We take land and water resources as examples to illustrate the issues. In China, grain production has been given a very high priority in policy making, for example in „the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China. The significant feature of the policy goals of grain production is to keep 95% of self-sufficiency rate and to make sure certain crops being planted, such as rice, wheat and corn. During the process of industrialization and urbanization in China, grain production especially related with policy goals faces great pressures and challenges because of increasing labor mobility to urban sector, enhancing pressure on cultivated land used for construction (decreasing of cultivated land) and competing use of water resources from industrial and residential use (decreasing water availability for agricultural sector).

Of course, not only land and water resources availability attracts attentions, but also land quality and water quality. Due to increasing use of chemical fertilizer and pesticide and pollution from industrial sector, both qualities of land and water resources is deteriorating, which also cause the threaten to achieving the policy goals.

In this paper we further argue that does the institution transition towards releasing pressures from decreasing land and water availability. Again, we illustrate cultivated land protection policy in China and institution reforms related with water resources. We found that all the policies and institutions are in the place, but they failed due to policy designs and improper incentive structures. In cultivated land protection, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented, especially local governments did not actor as protector of cultivated land. In China, policies are used to be top-down and gives less care to incentive structure. In water resource use, there are some fundamental reforms such as water use rights reform, water user associations and water pricing reforms. However, these institution transitions are far from complete. Recently, the reforms for water pricing seems stagnate because of conflicts with other policy goals.

^v Increasing farm household income level is always in one of centre of Chinese agricultural policy although the income gap between urban and rural is enlarging during past 10 years. Since the beginning of 2004, the Chinese government has replaced its centuries-old policy of taxing agriculture by a new policy aimed at subsidizing agriculture and stimulating rural incomes.

Therefore, institution reforms have to be further accelerated to meet the increasing scarcity of nature resources in China.

References

1. Bi, Xiaoman and Tian, Chunhua, (2007). „Announcement of Maintaining 120 Million Hectare Cultivated Land at New Round Land Use Planning Designing“, http://news.xinhuanet.com/house/2007-05/30/content_6171869.htm
2. Chan, 2008. „Efficient policies that balance economic development and the protection of arable land in China,“ paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
3. Chen, Zhuo, Wallace E. Huffman, Scott Rozelle, (2009) „Farm technology and technical efficiency: Evidence from four regions in China“, *China Economic Review*. Vol. 20: 153-161.
4. CPC Central Committee and State Council, (1997). „Announcement of Further Strengthen Land management Policies to Protecting Cultivated Land“, <http://www.people.com.cn/item/flfgk/gwyfg/1997/112405199701.html>
5. CPC, (2008). „Report on the 17th Central Committee – Third Section Meeting of CPC“
6. http://www.news365.com.cn/ttpt/200810/t20081013_2056322.htm
7. De Brauw, A. and S. Rozelle (2002). „Carefully measuring the returns to education in rural China“, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Davis.
8. Fan Shenggen „Effects of Technological Change and Institutional reform on Production Growth in Chinese Agriculture“ *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.73, No. 2, pp. 267-275, 1991
9. Fan Shenggen and Philip G. Pardey „Research, Productivity, and Output Growth in Chinese Agriculture“ *Journal of Development Economics* Vol. 53 (1997) 115-137
10. Feng, Juan, (2008). „An empirical examination of the driving forces for cultivated land conversion in China and the impacts of the 1998 Land Administration Law“, paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
11. He, Shenjing and Fulong, Wu, (2005). „Property-led redevelopment in Post-reform China: a case study of Xintiandi redevelopment project in Shanghai“, *Journal of Urban Affairs*, Vol. 27, No. 1, pp 1-23.
12. Holz, Carsten A., (2008). „China’s economic growth 1978–2025: what we know today about China’s economic growth tomorrow“, *World Development*. Vol. 36(10): pp 1665-1691.
13. Huang, Qiuqiong, Scott Rozelle, Richard Howitt, Jinxia Wang and Jikun Huang, (2007). „Irrigation water pricing in China“. Discussion papers.
14. Lichtenberg, E., and Ding, C. (2008). „Assessing farmland protection policy in China,“ *Land Use Policy* 25: 59-68.
15. Lin, Z. (2003) „Water User Association Development in China: Participatory Management Practice under Bank-Supported Projects and Beyond,“ Social development Notes no. 83. Washington, D.C.: World Bank. go.worldbank.org/J7HOK3N4T0
16. Lin, Justin, Yifu, „The Household Responsibility System in China’s Agricultural Reform: A Theoretical and Empirical Study,“ *Economic Development and Culture Change Supply*. 36, 3: 199-224, April 1988
17. Lin, Justin, Yifu, „Institutional Reforms and Dynamics of Agricultural Growth in China“ *Food Policy* Vol. 22, No. 3, pp. 201-212, 1997

18. Lin, Justin Yifu, Cai, Fang, & Li, Zhou (2003). „The China miracle: Development strategy and economic reform (revised edition)“. Hong Kong: The Chinese University Press.
19. McMillan, J., Whalley, J., Zhu, L., „The Impact of China’s Economic Reforms on Agricultural Productivity Growth“, *Journal of Political Economy*, 1989, 97: 781-807
20. MLR, (2000). „Announcement of Implementation of Land Reclamation Management in the Integrated Agricultural development Projects“, <http://law.lawtime.cn/d634245639339.html/pos=3>.
21. MLR, (2007). „Announcement of Implementation of Second Round National-wide Land Survey“, http://www.mlr.gov.cn/zt/dierciquanguotudidiaocha/xgwj/200706/t20070627_81422.html.
22. MLR, (2008a). „Urgent Announcement of Strict Implementation of Management of Balance of Cultivated land“, http://www.mlr.gov.cn/xwdt/jrxw/200806/t20080630_107685.htm
23. MLR, (2008b). „Announcement of Further Strengthen Implementation of Land Reclamation“
24. http://www.mlr.gov.cn/xwdt/zytz/200809/t20080909_109951.htm
25. Murphy, R. (2000). „Migration and inter-household inequality: observation from Wenzhou Country, Jiangxi“, *The China Quarterly*, 164: 965-82.
26. NBSC, (2001). „The Fifth National Population Survey: Bulletin No. 1 (Di Wuci Quanguo Renkou Pucha Gongbao Diyibao)“, Beijing. National Bureau of Statistic of China (in Chinese).
27. NBSC, (2009). „A series of report of China achievements in economic and social development in the thirty years of reform and opening“, http://www.gov.cn/ztl/2008-10/27/content_1132281.htm
28. NBSC (various years), *China Statistical Yearbook*. Beijing: NBSC.
29. NDRC (National Development and Reform Commission), (2008). „The Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China“, available at http://news.xinhuanet.com/newscenter/2008-11/13/content_10354875.htm (in Chinese).
30. OECD, (2005). „Agricultural Policy Reform in China“, Policy Brief, www.oecd.org/publications/Policybriefs.
31. Ping Xinqiao, (2006). „Evaluation of the performance of China’s local budget system“, Working Paper No. C2006018. China Center for Economic Research, Peking University. Available online at: <http://www.ccer.edu.cn/download/7184-1.pdf>.
32. Qian, Yingyi, (2000). „The process of China’s Market Transition (1978-1998): The Evolutionary, historical, and comparative perspectives“. *Journal of institutional and Theoretical Economics*, Vol. 156(1), 151-171.
33. Qian, Yingyi, (2003). „How reform worked in China.“ In D. Rodrik (ed.). *Search for Prosperity: Analytic narratives on economic growth* (pp. 297-333). Princeton, NJ: Princeton University Press.
34. Shi, Xiaoping, Nico Heerink, Yi Xiao and Futian Qu, (2009). „Land property rights and land requisition reforms - two case studies in Jiangxi and Jiangsu Province, P.R. China“, Paper presented at ECARD9 Conference, April 3-5, Leeds, England.
35. Smil, V. „China’s Environment Crises: An Inquiry Into the Limits of National Development, 1993 Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe.
36. Sun, L. (2003). „China rural economy development in the New Century: issues and theoretical considerations“, *Rural Economic Issues* No. 4: 72-75 (in Chinese).
37. Teng Yujun, (2006). „Study on China water resources administration reform“. *Macroeconomic Research*, No. 6: 41-46. (in Chinese).

38. Wang, J., J. Huang and S. Rozelle (2004), „Incentives, Participation of Farmers and Water Savings: Empirical Research on the Reform of Water Management Institution in the Irrigation Districts of the Yellow River Basin,“ *China Soft Science*, no. 4, pp 8-14. (in Chinese)
39. Wang, Q., Halbrendt, C. and Johnson, S. R. „Grain Production and Environment Management in China’s fertilizer Economy“ *Journal of Environment management*, 1996, 47, 283-296
40. Wen, Jiabao, (2007). „Report on the Work by Central Government of The People’s Republic of China“ <http://www.ce.cn/ztpd/xwzt/guonei/2007/07zfgzbg/>.
41. Woo, W. T. (1994). „The art of reforming centrally planned economics: comparing China, Poland, and Russia.“ *Journal of Comparative Economics*, 18(3), 276-308.
42. Woo, W. T. (1999). „The real reasons for China’s Growth“, *The China Journal*, (41), 115-137.
43. World Bank (2001), „*China: Air, land and water*,“ Washington, D.C.: World Bank.
44. World Bank (2006), „*China: Water quality management – policy and institutional considerations*.“ Washington, D.C.: World Bank.
45. World Bank, Sinclair Knight Merz and Egis Consulting Australia, General Institute of Water Resources & Hydropower Planning and Design (MWR), Institute of Water and Hydropower Research (Beijing), Institute of Hydrology and Water Resources (Nanjing) and Chinese Research Academy of Environmental Sciences (Beijing) (2001), „China – Agenda for water sector strategy for North China. Volume 1: Summary report.“ Report No. 22040-CHA. Washington, D.C.: World Bank.
46. Xinhua News (2009). „Drinking water pollution in Yancheng city, Jiangsu Province: Responsibilities of Governments“ available at: http://news.xinhuanet.com/environment/2009-02/24/content_10881548.htm
47. Xinhua News (2007). „Taihu Lake Water Pollution especially in drinking water areas“, available at: <http://news.sina.com.cn/c/2007-06-21/040412061118s.shtml>
48. Yu F. (2007), „Evaluation of the Management Organizations of Hetao Irrigated Area,“ *Ecological Economic (Shengtai Jinji)*, no.9, pp 111-115. (in Chinese)
49. Zhang, J. (2007), „Barriers to Water Markets in the Heihe River Basin in Northwest China,“ *Agricultural Water Management* 87, pp 32-40.
50. Zhang, Weina, 2006. „Rethinking of land use planning to maintaining 120 million Hectare of cultivated land until 2020“, http://gov.ce.cn/zhongyang/zyzj/200610/25/t20061025_9128487.shtml
51. Zhang, Xiaosun, Li Xinwen, Zhan, Xiaojin and Hu, Xiaojuan, (2007). “Xinhua News: Maintaining the red line for 120 million Hectare of cultivated land“,
52. http://news.xinhuanet.com/misc/2007-03/06/content_5807259.htm
53. Zheng, Jinghai, Arne Bigten and Angang Hu, (2009). „Can China’s growth be sustained? A productivity perspective“. *World Development*, Vol. 37(4): pp 874-888.

Development of Agriculture and Rural Areas in Poland

Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija

Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture and Economy, University of Agriculture in Krakow, al.
Mickiewicza 21, 31-120 Krakow, Poland
rrzmija@cyf-kr.edu.pl, rutyran@cyf-kr.edu.pl

Abstract: Development of rural areas and agriculture in Poland is a very difficult and complex issue. One of the reasons is strong diversity between the particular parts of Poland. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of rural areas' socio-economic development. The tools used in rural areas development should be adequate to the situation in particular macro-regions. Creating non-agricultural jobs and activities is crucial.

Key words: development, rural areas, agriculture, Poland

1 Introduction

Introduction of the Polish economy into the European Union occurred in the time of a boom of the world economy. It had significant influence on speeding the pace of an economic upturn in Poland during the first year of our membership in the European Union. It was triggered mainly by the increased domestic demand for investments, tangible assets and consumption.

An inflow of financial resources from the European Union, long term falling of unemployment or growing wages and salaries are among the other basic factors also supporting an increase in domestic demand. The scale of transformation of Polish economy can be proved by some numbers: in the years 2003-2008 - 35% increase of GDP, investment demand by 76% and individual consumption by 26%, including real pay by 25%.

From the moment of our accession till the end of 2008 the European Union subsidies amounted to 26.5 bil. Euro – at the same time Poland pay in the European Union budget 12.5 bil Euro, so credit balance for Poland amounted to 14 bil. euro. The resources within CAP (32% of total sum) had the highest after cohesions funds share of inflowing EU subsidies. The advantageous transformations occurring after Poland integration into the European Union had different speed and results in particular regions of Poland. In particular it concerns rural areas and agriculture.

In Poland there is significant diversification of the rural areas, agricultural structure, the rural population's standard of living as well as the level of agriculture. The present situation of the Polish rural areas and agriculture can be considered as a result of not only contemporary economy "lagging behind" but it also has historical background. The regional diversification has been also influenced by:

- state of infrastructure and natural environment,
- attractiveness of regions for investors,
- situation on labour market,
- conditions on labour market,
- conditions of transport system,
- regional markets absorption capacity.

To reduce the diversification of economic development between the regions their development directions and strategies have to be tailored according to the regional conditions

in rural areas and agriculture. Each region has its own specific natural, social, and economic conditions which curb or speed up development.

Rural policy carried on in the recent years consolidated diversified development of particular regions of Poland. As a result the farms in south and south-east part of Poland became smaller and agricultural overpopulation grew up, whereas in north and western part of Poland the big area farms developed. The future development of rural areas cannot depend on agriculture only. The socio-economic transformation of rural areas depends on:

- employment in non-agricultural sectors for individuals redundant on farms,
- processing and consumption of agricultural products,
- supplying agriculture with proper quality and price input,
- creating of modern environment for agriculture.

Non-agricultural entrepreneurship should be after all the engine of changes undergoing in rural areas. Activity of non-agricultural rural population has to be combined with farmers initiative which should create favourable conditions for multifunctional development of rural areas.

2 Characterization of agriculture in Poland

There are three main factors agricultural production depends on: land, work and capital. According to proportions of those factors three ways of farming can be distinguished in agriculture. The organization of farming is influenced by relations of particular factors, such as: work-land, capital-land, capital-work. Those factors directly influence profitability of agricultural production, work output and they are the basis of economical results. Rational farming consists mainly in making good use of regularity occurring between results and expenditures depending on combination of agricultural production factors.

Total population in Poland is 38.1 mln people. Out of that 61.3% live in urban areas and 38.7% in rural areas. Recently we have observed the increase in the population of rural areas. The reason for that are high costs of flats in cities and building houses in rural areas by rich people.

Table 1. Structure of land use according to sectors in % and the size of farms in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land areas in thous. ha	18, 536	17,812	15,906	16,177
Private farms (%)	84,7	87,5	88,1	89,1
Agricultural productions co-operatives (%)	3,7	2,2	1,9	1,8
Size of farms in ha:				
private farms	7,1	8,0	8,3	9,0
co-operatives	310,7	337,3	369,4	378,0

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The share of agriculture and forestry in Gross Domestic Product decreases. It amounted to about 4.2% in 2007. However, taking into account the whole food production (agriculture plus food processing) it is about 30%. Food industry takes a vital role in Poland.

When considering people who have a full time job (13.2 mln people) in the agriculture we have 15.7 % of work force, industry 22.9% and in construction 5.4%. Others find their employment in trading and services. We have about 2 million young people abroad and our unemployment is about 10% although lately it has been growing due to the world crisis.

Total area of Poland is 31.268 mln ha. Agricultural land consists at present about 51% of total area of Poland. The decrease in using arable land results from the cessation of using poorer soil and foresting of land. The area of the country in ha per capita is 0.820. Agricultural land per capita is 0.418ha. We are observing a decrease of agriculture land per capita. The reasons for that are development of agriculture land not through farming but by other branches of the economy and urbanization of rural areas.

Table 2. Structure of land use (in %) in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land in total area of Poland (in which):	60.00	57.0	50.9	51.2
arable land	46.0	43.8	39.1	39.8
orchards	0.8	0.8	0.9	0.9
meadows	7.9	8.0	8.2	8.0
pastures	5.1	4.4	2.7	2.5
forests	28.4	28.8	29.3	29.4
other land	11.8	14.2	19.8	19.4

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The largest share in agriculture land in Poland is in private farms (about 89%). The average size of farms is not uniform. In the south of Poland small farms prevail, area about 4-5ha, whereas in the north of Poland the farms are much bigger, modern and can compete with the EU agriculture. Cooperatives, whose share is going down, is 1.8%. Small cooperatives have problems with profitability so they have been going bankrupt. Others is the land being used by the state, companies, and other joint ventures.

The results of transformations occurring in Polish economy, especially after joining the UE depend mainly on the part of Poland. It is especially noticeable for rural areas and agriculture. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of socio-economic development. The division has illustrated the differences in the development level of agrarian infrastructure and other factors characterizing agriculture and rural area influencing current problems of those regions.

In the South-East macro region (Malopolskie, Świętokrzyskie, Podkarpackie, Śląskie provinces) there is the highest share of very small farms up to 5ha of AL. The highest share of farms over 30ha of AL is in the North region (Zachodnio-pomorskie, Pomorskie, Warmińsko—Mazurskie provinces).

The South-East region is considered as a region with the lowest level of agriculture development. It can be confirmed by the highest share of small and economically weak farms, on average 2.0 ESU [IERiGŻ PiB -2009]. It also means high labour intensity and low work output. Highly fragmented farms (average 3.9ha AL) and low level of work mechanization result in scanty number of farms of economic size above 8 ESU (3.3%) with average 4.4 ESU for the whole Poland. The farms in that part of Poland have always been forced to develop non-agricultural activities. Existing infrastructure and close proximity of big agglomerations favour finding non-agricultural jobs, at least for some farm dwellers. To diminish work demand (and often unable to keep to EU requirements) the farmers resign from animal production and limit their plant production. As a result the South-East region has the lowest animal stock.

Table 3. Selected economic features of farms in Poland according to macro regions in 2007

Macro region	Average area of a farm - ha of AL	Animal stock AU/100ha	% of farms. over 30 ha AL	Average economic size in ESU	Work force in agriculture per 100ha AL
Total	7,8	5,8	3,2	4,4	12,3
Mid-West (provinces: Kujawsko-Pomorskie, Wielkopolskie)	11,8	11,8	6,6	8,9	11,1
Mid-East (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie)	7,7	7,3	2,3	6,1	15,9
South-East (provinces: Małopolskie, Podkarpackie, Świętokrzyskie)	3,9	1,9	0,6	2,0	22,4
South-West (provinces: Opolskie, Lubuskie, Dolnośląskie)	10,5	3,4	6,3	4,8	6,9
North (provinces : Zachodnio-Pomorskie, Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie)	16,2	6,8	11,7	7,6	5,4

Source: IERiGŻ PIB, GUS 2009

As for the North macro region – the farms there are the biggest, with the best structure. Farms were mostly created through the transformation of state farms to their present legal forms. There are the farms with strong economy and highly profitable. The average economic size of farms is 7.6 ESU while for the whole country it is only 4.4 ESU. The highest average economic size – 8.9 ESU - have farms in the Mid-West macro region, it means provinces: Kujawsko-Pomorskie and Wielkopolskie. This is also the region considered as the area of the best developed agriculture. In that macro region economically strong farms with animal production prevail (Table 3).

The Mid-East macro region (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie) encompasses area with the most diverse natural conditions. In the area there is the highest number of modern dairy farms.

If we take into consideration labour force in agriculture per 100ha AL the highest level is in the South-East region (22.4 LU) and the Mid-East region (15.9 LU) whereas the lowest level was noticed in the North region (5.4 LU) and South-West (6.9 LU).

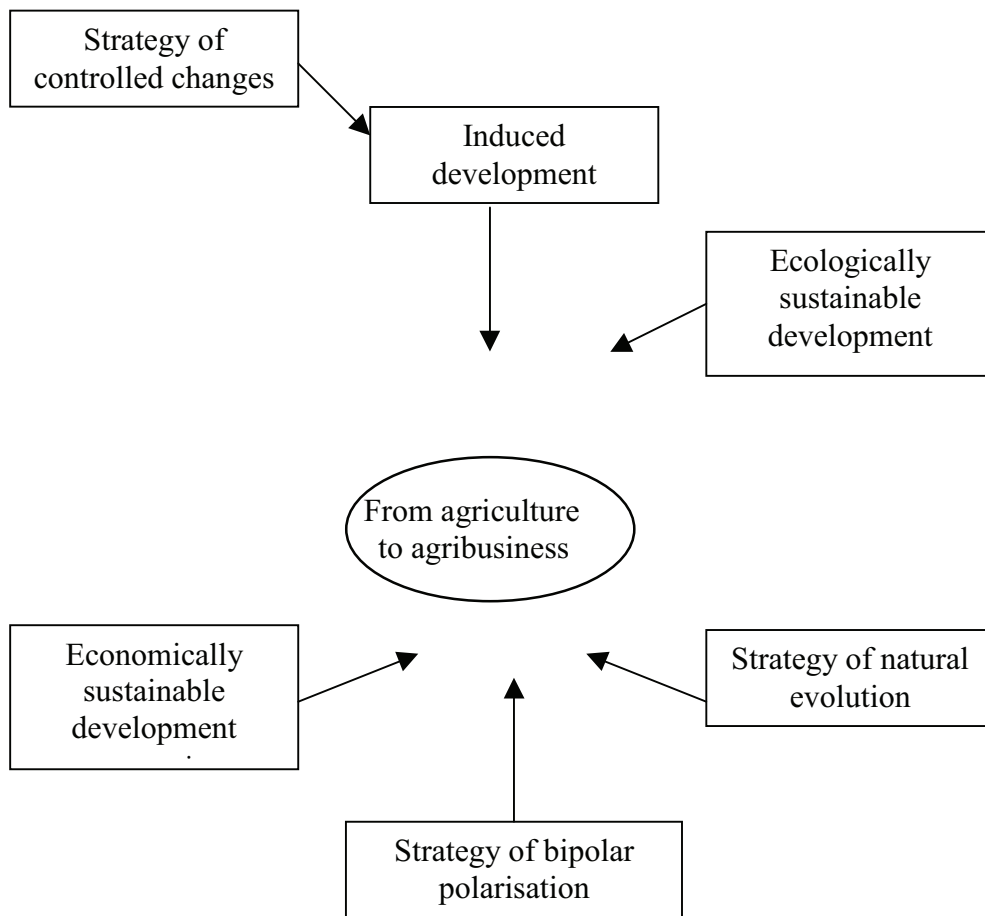
3 Concepts and directions of rural areas and agriculture development in Poland

Many factors, especially connected with globalization process and European integration influence models of agriculture and rural areas development. The processes of concentration occurring in direct surroundings of farms, agricultural products processing plants and agricultural market play an important role. The concentration processes result in growing scale of production and quality of food products improvement.

In comparison with other European countries Polish agriculture is rather backward. The system of modern agribusiness is still under development, with its weakest part consisting of individual farms. From over 1 804 thousand farms over 1ha AL in Poland 79,6% is smaller than 10ha, 19,2% have area between 10 and 50ha. Only 1,2% of farms have area bigger than 50ha AL. [Statistical Yearbook 2008]

The change of rural structure, meaning creation of bigger, economically stronger farms that could be the basic source of income for farmers' families is the most difficult target of rural policy to be solved by science and agricultural practice. Different strategies are taken into consideration. They differ in methodical approach towards changes, instruments used for creating changes, speed and costs of implementation. Those strategies are incorporated in European Union economic policy, especially in the Common Agricultural Policy.

Fig.1. Strategy concepts of the Polish agriculture development



Source: Musiał W., 2008, *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwojów obszarów wiejskich Karpat Polskich*, Warszawa, IRWiR PAN

Two extreme models of agriculture can be singled out in our climatic zone:

- model characteristic for instance in some of the USA states – very big farms,
- Western European model.

The first is distinguished by losing its family farm character. More and more often production is in hands of professional organizations.

The West European model is based on family farms with smaller scale of production. And higher care about environment. In the near future in Poland the model of family farms will be dominating. In the North-East part of Poland farms are and will be the biggest but their role will not be decisive. [4]

Among the family farms, which are and will be the dominant form of farming the process of polarization can be observed. The changes go into directions - growing number of farms increasing their area and scale of production and as opposite, also growing number of small farms (up to 5ha AL), mostly only plant production if at all (sustainable farms) with hardly any connection to the market. Farms over 15ha AL with market production utilize about 44% of agricultural land whereas their share of market production amounts to over 60%.

The level of production intensity in that group of farms will grow causing problems with natural environment. Anyway, farms will be obliged to cross-compliance requirements. Small farms are and will produce, if at all, mostly or mainly for their own families. Those farms will be characterized by extensive production or fallowing of land.

There are several serious challenges in solving problems of Polish agriculture. On the one hand consumers expect cheap food products as they consist significant position in

consumption structure, on the other hand as the income grows the expectations shift to qualify and safety of food. To meet those expectations adequate input is necessary. Limited resources of fuel, growing prices of oil and gas and growing pollution of environment form additional challenges facing agriculture. Planting and processing of energetic plants can help to overcome present world fuel crisis and limit emission of greenhouse gases. But too high level of subsidies supporting that kind of production may cause the opposite effect – problems with satisfying supply of food products.

4 Conclusions

Unique natural conditions and structural characteristics of each Polish region should stimulate separate and adequate way of development of the rural areas and farms. As agricultural functions connected to landscape protection, space management or renewable energy production attract more and more attention so are activities connected with diversifying of rural economy by supporting activities and non-agricultural functions of rural areas. It means that Common Agricultural Policy should become the policy of multifunctional development of rural areas and their social and natural environment. One of the most important obstacle of rural areas development is underdeveloped technical and social infrastructure. Low level of infrastructure development not only decreases life standard, farming possibilities but also causes that the rural areas do not attract investors.

Lack of capital, limited financial possibilities of local self-governments do not favour infrastructure development. Although in recent years a lot of infrastructure projects could be completed, the shortages in that matter are huge. And again, very strong regional diversity means also different levels of infrastructure development often connected and being a result of agrarian structure and adaptability of a region.[2]

The dynamics of infrastructure and economic development of rural areas depends also on local social activity, ability of gathering extra funds and the way of their utilization. High level of registered and hidden unemployment is one of the most important and serious problems of rural areas. From the very beginning of transformation process also process of farms bipolar polarization takes place. On the one hand there is concentration and specialization of production which as a result reduce labour intensity, on the other hand we have a great number of very small farms where the farmers cannot make a profit to maintain their families. The fundamental problem of our rural areas is at present low productivity in agriculture (with very high number of people redundant on farms as labour force) and very low number of non-agricultural jobs available for rural dwellers. To improve socio-economic situation in rural areas non-agricultural activities and jobs are and will be crucial.

References

1. Główny Urząd Statystyczny – Rocznik Statystyczny, 2002- 2008 Warszawa, 2008;
2. Narodowy Plan Rozwoju 2007 – 2013, Warszawa, 2005
3. Musiał W. *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwoju obszarów wiejskich Karpat Polskich*, IRWiR, Warszawa, 2008;
4. Skwara A. Przyszłość rolnictwa i obszarów wiejskich w świetle reformy Wspólnej Polityki Rolnej UE, *Scientarum Polonarum ACTA OECONOMIA* 7(3) 2008, s.99-108;
5. Sikorska A., Wrzochulska A., Chmieliński P.- *Jest rozwój pozostają różnice*, IERiGŻ PIB Warszawa.2009,
6. Ziętara W. Uwagi o przyszłości polskich gospodarstw. *Praca zbiorowa z konferencji pt. Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014-2020*,

Warszawa IRWiR PAN. Warszawa 2007;

7. Żmija J. – *Przedsiębiorczość w agrobiznesie a rozwój obszarów wiejskich w regionie Małopolskim*, Akademia Rolnicza w Krakowie. Kraków, 1999.

RURAL AREAS PRESSING QUESTIONS

Garant sekce:

Prof. PhDr. Ing. Věra Majerová, CSc.

Efekt podpory cestovního ruchu na rozvoj venkova

Perception of Sustainable tourism – Southern Bohemia

Antoušková Michaela, Zdeňka Kroupová, Gabriela Červená

Česká zemědělská univerzita v Praze
antouskova@pef.czu.cz

Anotace. The article deals with the perception of tourism on its surrounding. It evaluates the impacts of tourism in the South of Bohemia. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“ and IGA 11110/1312/113106.

Klíčová slova: Tourism; Sustainable development; Southern Bohemia; Perception

Annotation. The article deals with the perception of tourism on its surrounding. It evaluates the impacts of tourism in the South of Bohemia. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“ and IGA 11110/1312/113106.

Key words: Tourism; Sustainable development; Southern Bohemia; Perception

Local sustainability issues in a small region of Hungary

Baják Imre, Fábián, Gyula; Zsolt Törösvári

University of Debrecen
bajakimre@gmail.com

Annotation. Sustainable development is a commonly used phenomenon these days. Even though, the local aspect, the importance of which is emphasized by the 28th chapter of the document Agenda 21 (also known as Local Agenda 21), is not as widespread in the Eastern European countries as it should be, and as it is in the western part of Europe. In my paper, by the help of a survey conducted in a small region of Hungary among municipalities and local citizens at the end of 2008, I tried to collect all the important aspects and factors of local sustainability in this region: the identification of the problems, the existing documents related to sustainability, mobilizability of the community and also the chances of creating local agendas in the municipalities of the small region.

Key words: sustainable development, local agenda

Rozhodovací procesy v oblasti ochrany půdy

Processes of decisions in the area of soil conservation

Bartůšková Jiřina

Česká zemědělská univerzita v Praze
bartuskova@pef.czu.cz

Anotace. V souladu s trendem legislativy EU bude nutné připravit a vytvořit koncepci ochrany půdy před její degradací. Ve 20.století došlo k dramatickému zhoršování stavu půdního fondu, což pokračuje do dnešních dní. Náš současný systém ochrany půdy není zatím dost účinný. Jeho hlavními nástroji jsou územní plánování podle stavebního zákona, kategorizace půdy, pozemkové úpravy, ochrana půdy před znečištěním a odpovědnost za ekologickou zátěž. Tyto různé právní úpravy jsou částečně propojené a patří většinou do správního práva. Orgány státní správy a samosprávy zaujímají různou úlohu při rozhodování v této problematice. Zájem na ochraně půdy je často v rozporu s mnoha soukromými zájmy včetně ústavně garantovaného vlastnického práva. V takových případech proto poslední slovo náleží Ústavnímu soudu.

Klíčová slova: ochrana půdy, degradace půdy, vlastnictví, veřejná správa, veřejný zájem, územní plánování, kategorizace půdy, pozemkové úpravy, ekologická újma, Ústavní soud, zemědělství

Annotation. In accordance with trend of European legislation it will be necessary to prepare and create concept of soil protection against its degradation. During the 20th century it came to dramatic deterioration of soil fund status that is going on to these days. Our system of soil conservation is for the present not effective enough. Its main tools are land-use planning according the building act, categorisation of land, land adjustments, protection from soil pollution and responsibility for harm to the environment. These different legal regulations, they are partly interconnected, are falling mostly under the branch of administrative law. State and self-administration authorities have different shares in processes of decisions in these questions. Interest of soil conservation is oft in collision with many private interests including ownership right (guarantied constitutionally). That is why sometimes the last word in such cases has to belong to the Constitutional Court.

Key words: soil conservation, legislation, public interest, public administration soil conservation, soil degradation, ownership, public administration, public interest, land-use planning, categorisation of land, land adjustments, harm to the environment, Constitutional Court, agriculture

Theoretical approaches to evaluation of Common Agriculture Policy

Červená Gabriela, Zdeňka Kroupová, Michaela Antoušková

Česká zemědělská univerzita v Praze
cervena@pef.czu.cz

Annotation. The evaluation of agricultural policy and its programs has a long tradition. More than 50 years economists try to evaluate the efficiency of public expenditure to agriculture and create the criteria for comparing alternative programs. This paper is focused on the evaluation of agriculture policy on the subsidy efficiency point of view. It provides a structured list of methods, which are used for subsidy evaluation. It also describes the method of measuring the income redistribution in agriculture policy. This paper is focused also on the second pillar of CAP - rural development. Interventions in this area are characterized by a multitude of intended and side effects on the income of rural population, on the production efficiency, on the environment and on the quality of life. These interventions need specific tools for evaluation. Description of specifics of these interventions and creation list of methods for its evaluation is partial goal of this paper. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: Agriculture policy, evaluation, subsidy, rural development, efficiency.

The Montegrano Ethos among inhabitants of villages and little towns of Central Poland

Frykowski Maciej

Uniwersytet im J. Kochanowskiego w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim
macfryko@poczta.onet.pl

Annotation. Maciej Frykowski The Montegrano Ethos among inhabitants of villages and little towns of Central Poland Edward Banfield described in 1958 The Montegrano ethos as cultural pattern in Montegrano – the little, poor town in the southern Italy. Its dwellers trusted only to members of their closest family. Since they presumed, that everybody outside this small circle is potential competitor at least, and, in result – potential enemy. Research run in Poland revealed the low stock of social capital in rural communities, especially its basic element, which was generalized trust. In consequence the culture of distrust and its particular kind, the Montegrano ethos is not a marginal phenomenon. Our survey was run in 2005 on the random sample of 1000 inhabitants of rural areas in Lodz region. We defined the number of this people, who trust only to the closest family. Paper concerns the social range of this phenomenon, its determinants and effects for low citizen participation, symptoms of anomie and social disintegration as well.

Key words: Trust, amoral familism, the Montegrano ethos, culture of distrust, social capital

Názory obyvatel na ochranu území jejich bydliště

Residents' Opinion Protection of their Living Area

Herová Irena, Pavlína Maříková

Česká zemědělská univerzita v Praze
herova@pef.czu.cz

Anotace. V Evropě už téměř neexistuje původní neporušená příroda, urbánní komplexy se dynamicky rozvíjejí a zanikají. Existují však tendence některé oblasti uchovat ve stávajícím stavu, ať už z důvodu ochrany přírodního nebo kulturního bohatství, jako přírodní zdroj nebo svědectví pro další generace. Je nezbytné hledat nové přístupy k medializaci těchto snah. Inspiraci můžeme najít v zhraničí.

Klíčová slova: krajina, ochrana přírody, aktivita lidí, vyjednávání

Annotation. In Europe, pristine landscape almost ceased existing as urban settlements dynamically develop and decline. However, there are tendencies to keep some areas in their present state to protect natural or cultural heritage as a natural resource or as a testimony for next generations. It is necessary to find new methods of negotiation and reasonable extend of limitation through protection. We can find inspiration in neighbouring foreign countries.

Key words: landscape, nature protection, human activities, negotiation

Influence of localisation on local development

Chmielinski Pawel

Institute of Agricultural and Food Economics, National Research Institute
kowalski@ierigz.waw.pl

Annotation. The study is primarily aimed at location as a factor affecting development of villages in question. Research findings presented in the paper are based on the findings from survey conducted by the Department of Social and Regional Policy of IERiGŻ-PIB in 2006. The survey covered 76 deliberately selected villages whose socio-economic characteristics were representative of rural areas across Poland. Study showed that location of villages close to urban areas (especially where local self-government is located - gminas) affect their economic development. Almost in every fifth of surveyed villages location close to the town influences development of entrepreneurship. Analysis of the relation between distance of villages in question from municipality and level of information among their inhabitants show negative interrelation: in villages placed relatively far from urban areas the need for training courses about entrepreneurship development and EU-support measures is bigger.

Key words: rural development, localisation, entrepreneurship, Poland

Institucionální matice venkovských komunit

Institutional matrices of rural communities

Itskovich Alexander

Volgograd state agricultural academy
itscovic@mail.ru

Anotace. Teorie institucionálních matic je založena na předpokladu, že historická kontinuita socioekonomického rozvoje společností nebo komunit je určována institucemi. Ty mají také vliv na „širší vývojových koridorů“ skutečných společností (komunit) a států- Institucionální matice představuje agregaci vzájemného propojení dvou typů základních ekonomických, politických a ideologických institucí. První z nich je X-matice, která je utvářena institucemi redistributivní ekonomiky (termín K. Polanyiho) komunitární ideologie s prioritou „My“ nad „Já“. Y-matice je utvářena institucemi tržní ekonomiky s s předpokladem priority „Já“ nad „My“. Hodnocení ekonomické a sociální struktury venkovské komunity následně spočívá v kompozici a využití institucionální matice.

Klíčová slova: Teorie institucionální matice, X a Y matice, redistributivní ekonomika, tržní ekonomiky, venkovská komunita.

Annotation. The basis of Institutional Matrices Theory (IMT) formed by supposition that historical continuity of socio-economic development of societies or communities defined by institutions, which are determine the breadth of evolutionary corridors real societies (communities) and states. Institutional matrix is regarded as aggregations of interrelated basic economic, political and ideological institutions of two types. The first one is an X-matrix, which formed by institutions of redistributive economy (Karl Polanyis term) of communitarian ideology with the priority of We over I. An Y-matrix is formed by institutions of market economy with the some assumption of priority I over We. The working hypothesis for assessment of economic and social structure of rural community to rest on the basis of IMT.

Key words: Institutional Matrices Theory, X- and Y-matrices, redistributive economy, market economy, rural community.

Faktory environmentálního chování a implikace pro rozvojovou pomoc: příklad České republiky a střední Asie

Factors of environmental behaviour and implications for development aid: example of the Czech Republic and Central Asia

Kment Petr, Lucie Kocmánková

Česká zemědělská univerzita v Praze
kment@pef.czu.cz

Anotace. Kulturní, náboženské a sociální prostředí zemí ovlivňuje vztah jejich obyvatelstva k životnímu prostředí. V České republice je environmentální chování více ovlivněno kulturou než náboženstvím, a to především kvůli rozšířenému ateismu. Lidé ve střední Asii musí nejprve uspokojit materiální potřeby a teprve poté se mohou orientovat na environmentální chování. Rozvojové země často vnímají problémy životního prostředí, ale nepovažují se za toho, kdo by měl nést následky či náklady na odstranění znečištění životního prostředí. Extenzivní využívání přírodních zdrojů považují za nutnost a tomu dávají prioritu před ochranou životního prostředí. S ohledem na sociální, kulturní a náboženské prostředí jednotlivých zemí (regionů) a měřitelné znečištění lze rozlišit dva typy environmentálních rozvojových projektů: proveditelné a potřebné. Země (rozvojové i vyspělé) nejsou vhodné výhradně pro první nebo druhý typ projektu. Na této pomyslné ose se nacházejí mezi dvěma koncovými body.

Klíčová slova: životní prostředí, rozvojová pomoc, Česká republika, střední Asie, faktory environmentálního chování

Annotation. Cultural, religious and social backgrounds of countries affect a relation of their population towards the environment. In the Czech Republic, the environmental behaviour is more affected by the culture than by religion firstly due to widespread atheism. In the Central Asia, people have to fulfil material needs before they can orientate themselves towards the environmental behaviour. Developing countries often perceive environmental problem, but they do not think they should carry the costs for the removal of environmental pollution. An extensive exploitation of resources is considered by them as necessary and more important than the environment protection. Two types of environmental development projects can be distinguished with respect to social, cultural and religious surroundings of individual countries (regions) and measurable pollution of the environment: feasible and necessary projects. Countries (developing as well as developed) are not suitable entirely for first or second type of project. They are situated between two end-points at this imaginary axis.

Key words: environment, development aid, Czech Republic, Central Asia, factors of environmental behaviour

Ekologické zemědělství v méně příznivých oblastech (LFA)

Organic Farming in Less Favoured Area

Konečná Marta

UZEI

konecnaamarta@centrum.cz

Anotace. Příspěvek se zaměřuje na lokalizaci ekologických farmem hospodařících v méně příznivých oblastech a hodnotí jejich postavení vůči konvenčním farmám v regionech České republiky.

Klíčová slova: Ekologické zemědělství, konvenční zemědělství, méně příznivé oblasti

Annotation. The contribution presents the location of Organic farms producing in less favoured areas and evaluates their position in face of convenience farms in regions of Czech Republic.

Key words: Organic farming, convenience farming, less favoured area

Influence of globalization processes on the development of agriculture and rural areas

Kowalski Andrzej

Institute of Agricultural and Food Economics, National Research

kowalski@ierigz.waw.pl

Annotation. Globalization and a technology revolution, in particular the development of a global telecommunications infrastructure and information technology, result in growth of competition. What in the past could be produced only in the developed countries for technological reasons, nowadays can as well be produced in almost every place in the world, because of global nature of modern technologies. Paper discusses the issue of the impact of globalization and liberalization on the economic and social development of agriculture and rural areas.

Key words: agriculture, rural areas, CAP, globalisation, Poland

Rural areas under the pressure of population decrease

Kuti István, Odor Kinga, Karcagi-Kováts Andrea

University of Debrecen
kuti@agr.unideb.hu

Annotation. Demography is probably the single most important supply-side determinant of economic activity and employment trends in rural areas. Although the overall rural share of the EU population has remained fairly constant in recent decades, rural areas are characterised by a very large diversity of situations, ranging from remote rural areas suffering from depopulation and decline to peri-urban areas under increasing pressure from urban centres. In coming decades, the cultural landscapes of Europe will change significantly due to the expected rural population decline. The purpose of this paper is to identify the main demographic trends of rural areas in Europe and from this point of view to give a systematic overview of goals and indicators concerning sustainable rural development presented in the rural development programmes (RDP) and the national sustainable development strategies (NSDS) of the 27 EU Member States.

Key words: rural areas, sustainable development, depopulation, European Union

Současná sociální struktura pracovníků v zemědělství v České republice

Current Social Structure of Agricultural Workers in the Czech Republic

Majerová Věra, Maříková Pavlína, Pavlíková Gabriela

Česká zemědělská univerzita v Praze
majerova@pef.czu.cz

Anotace. Přestože se charakter venkova v historickém souvislostech neustále mění, představuje zemědělství (obhospodařování půdy) jeden s klíčových atributů, které jsou s ním odnepaměti neodmyslitelně spojeny. V předkládaném článku se autoři zaměřili na analýzu stávající struktury pracovníků zaměstnaných v zemědělství, jejich názorů a postojů ve vztahu k vykonávané práci.

Klíčová slova: zemědělství, venkov, pracovníci v zemědělství,

Annotation. Although the character of countryside keeps changing throughout the history, agriculture (the farming of land) always represents one of its essential attributes. The authors of this paper analyze current structure of agricultural workers, their views and opinions and attitudes toward their work.

Key words: agriculture, rural area, agricultural workers.

Stárnutí venkovské společnosti jako výzva

Aging of Rural Society as a Challenge

Maříková Pavlína, Herová Irena

Česká zemědělská univerzita v Praze
marikova@pef.czu.cz

Anotace. Podobně jako v ostatních evropských zemích i česká populace stárne. Nemůžeme tvrdit, že situace na venkově je horší, avšak postavení starých lidí ve venkovských oblastech se však liší od situace ve městech. Na venkově jsou silnější příbuzenské a sousedské vztahy a placené sociální služby nejsou dostupné v každé obci. Nabízí se možnost poskytování individuální péče pro seniory jako pracovní příležitost pro mladé lidi na venkově. Příspěvek vychází z analýzy stárnutí venkovské společnosti založené na sociologických výzkumech a případové studii.

Klíčová slova: stárnutí, staří lidé, venkov, sociální služby, individuální péče

Annotation. Similarly to the societies of other European countries, Czech society is aging as a whole. We cannot claim that in rural areas this trend is stronger; however, the situation of old people in rural areas differs from the situation of their counterparts in towns. Although family togetherness and solidarity among neighbors are still very strong in rural areas, paid social services are not available in every municipality as frequently as in towns. The situation is, however, changing gradually and individual care for seniors could be a good job opportunity for young people in rural areas. The objective of this contribution is to evaluate aging of rural society based on sociological research and several case studies.

Key words: Ageing, old people, rural areas, social services, individual care

Institucionální bariéry rozvoje rurálního regionu Jeseníky

Institutional barriers to the development of rural region Jeseníky

Novák David W., Boruta Tomáš, Rumpel Petr, Slach Ondřej

Ostravská univerzita v Ostravě
david.novak@osu.cz

Anotace. Příspěvek se zaměřuje na identifikaci a analýzu institucionálních bariér rozvoje rurálního regionu Jeseníky. Studium historicko-geografických aspektů rozvoje regionu prokazuje, že toto území bylo v dlouhodobém časovém horizontu významně ovlivněno geopolitickými procesy v kontextu teorií path dependency a institucionální hystereze, a že mělo postavení periferního regionu již od rozdělení Slezska v první polovině 18. století. Ztráta kontinuity a důležitých sociálních kompetencí a proces znovubudování identity obyvatel se naplno projevil v nových společenských podmínkách začátkem 90. let 20. století, kdy region, již administrativně vymezen jako okres, začal zaostávat. Příčinou jsou mimo jiné formální i neformální institucionální bariéry, kdy nelze v této souvislosti mluvit o institucionální řídkosti, ale paradoxně o její přehuštěnosti.

Klíčová slova: Instituce, Jesenícko, regionální rozvoj, strategické řízení, teritoriální marketing, venkovský region

Annotation. The article is focused on the identification and analysis of institutional barriers of the development of rural region Jeseníky. The study of historic and geographic aspects of the development of this region shows, that it was in long-term horizon influenced by geopolitical processes in the context of path dependency theories and institutional hysteresis theories, and that this region had peripheral position even since Silesia was divided in the half of the 18th century. The loss of continuity and important social competences and the process of renewal of local identity of inhabitants fully emerged at the very end of the 20th century, when the region, administratively defined as the district, started to underdevelop. This process was started among others by formal and informal barriers, when we cannot in this relation talk about institutional thickness, but on the contrary about oversized density of the institutional settings.

Key words: Institutions, Jesenícko, regional development, strategic management, territorial marketing, rural region

Rural Development Possibilities of the Hungarian-Ukrainian Cross-border Small Regions

Pasztor Szabolcs

College of Nyiregyhaza
pasztorsz@nyf.hu

Annotation. After the political changes, the Hungarian-Ukrainian cross-border regions face new and gradually reproducing problems. The rural development issues of those small regions have been neglected for many years. The underdevelopment of human capital, the low standard of infrastructure, the strong role of the underdeveloped agriculture contribute to the massive immigration of the population and the further problems. Owing to the expansion of the Schengen zone many Hungarian small regions became external regions of the EU. This could give a new impetus to the development. In this study I try to reveal the economic and social changes of the Hungarian-Ukrainian small regions and the most important attributes of rural development policy.

Key words: Schengen zone, Cross-border regions, rural development, development possibilities

Socio-economic determinants of agricultural land trade in Poland

Sikorska Alina

Institute of Agricultural and Food Economics
chmielinski@ierigz.waw.pl

Annotation. The study is aimed at the analysis of the situation in the agricultural land market in Poland, including the identification and description of factors affecting the turnover and rules governing trade in agricultural land and the influence of the Agricultural Property Agency on the supply and demand relationships in trade in agricultural land. Analysis allows to draw the conclusion that the situation on agricultural market as well as Common Agricultural Policy motivate economically strong farms to strengthen their position on the agricultural market, and to extend the area of their land. Rural areas are experiencing two opposite phenomena – on one hand the rationalization process of agricultural land disposal becomes permanent and the land is concentrated in highly commercial farms which have chances to further develop, on the other hand direct subsidies and cultural conditions contribute to preserving the present agrarian structure.

Key words: land market, land prices, agrarian structure, Agricultural Property Agency, Poland

Problémy malých obcí

Top issues of small municipalities

Skála Vít

Univerzita Karlova v Praze
skala@ptl.cz

Anotace. Ve svém příspěvku představím výsledky kvantitativního výzkumu realizovaného mezi starosty obcí do 2000 obyvatel. Šetření proběhlo v březnu až dubnu 2009 formou on-line dotazníku (CAPI), který vyplnil reprezentativní vzorek 509 vedoucích představitelů obcí předmětné kategorie. Výsledky podávají nové informace o chápání problematiky touto cílovou skupinou, která je pro jakékoliv řešení situace venkova klíčová. Kromě určení priorit jednotlivým problémovým oblastem z šetření vyplynuly i možné cesty řešení těchto problémů, přehled institucí, od kterých je starosty obcí nejvíce očekávána pomoc i hlubší pohled na sociální vlivy ovlivňující kvalitu života venkovských obyvatel a řešení problémů. V rámci svého příspěvku představím metodiku provedeného výzkumu a zjištěné výsledky a z nich vycházející závěry.

Klíčová slova: venkov, sociální kapitál, problémy obcí, veřejná politika, subsidiarita

Annotation. The results of quantitative research will be introduced at this article. The research took part at III – IV/09 and 509 leaders of municipalities (mostly mayors, vice mayors) respondent. The result brings some new views at the problems of municipalities. Which problem is seemed as bigger than other? Which institution is assumed to help the most and which the less? Where the mayors see their weakest points? Who are those who voluntary work for rural development? The taken research gave clear answers to these and some others questions as well. The methodic of taken research will be introduced at the beginning of the article, the results developed at SPSS software using graphs and tables will come next, the conclusion and discussion about the other steps will close the article.

Key words: countryside, social capital, small municipalities' problems, public policy, subsidiarity

Efektivita a udržitelnost v ekologickém zemědělství

Efficiency and sustainability in organic agriculture

Zagata Lukáš

Česká zemědělská univerzita v Praze
zagata@pef.czu.cz

Anotace. Tato práce se zabývá ekologickým zemědělstvím a jeho vývojem. Všímá si přitom často diskutovaného dilematu růstu ekologického sektoru a jeho potenciální konvencionalizace. Na základě případové studie se snaží ukázat na faktory, které ovlivňují praxi ekologických zemědělců. Hlavní pozornost přitom patří institucionálním formám moderní společnosti, které často stojí v protikladu k modelu udržitelné produkce potravin v rámci ekologického zemědělství.

Klíčová slova: konvencionalizace, hodnoty, motivy, alternativní potravní řetězce, transformační potenciál, případová studie

Annotation. This paper is focused on organic farming and its development. Particularly, it deals with the often-discussed dilemma of organic sector growth and its potential conventionalization. Based on a case study, the research tries to point out the factors that are influencing practices of organic farmers. Main attention is given to institutional forms of modern society, which often contradict the model of sustainable food production in terms of the organic agriculture.

Key words: conventionalization, values, motives, alternative food networks, transformation potential, case study

SOURCES OF COMPETITIVENESS AND EXOGENOUS DETERMINANTS

Garant sekce:

Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.

Agroturistika: Evropská komparace, determinary konkurenceschopnosti

Agritourism: European comparison, determinants of competitiveness

Boučková Bohuslava

Česká zemědělská univerzita v Praze
bouckova@pef.czu.cz

Anotace. Agroturistika a venkovská turistika představují významnou možnost rozšíření ekonomických aktivit ve venkovském prostoru a zvýšení příjmů zemědělců i venkovského obyvatelstva obecně. Současně představují také protiváhu masové turistiky s ohledem na životní prostředí a trvalou udržitelnost. Základním předpokladem konkurenceschopnosti však je úroveň nabízených služeb, které se již nemohou omezovat na prostou nabídku ubytování, případně stravování. Je nutná jejich diversifikace se zaměřením na zvolené cílové skupiny a průběžná inovace doprovodných programů a služeb. Příspěvek vychází z výzkumu vybraných podniků agroturistiky a venkovské turistiky prováděného v letech 2007-2009 v osmi evropských zemích. Srovnává chápání a úroveň služeb agroturistiky a venkovské turistiky a definuje některé významné determinanty zvýšení konkurenceschopnosti v této oblasti

Klíčová slova: agroturistika, venkovská turistika, komparativní analýza, diversifikace, inovace, cílové skupiny, konkurenceschopnost

Annotation. Agritourism and rural tourism represent an important possibility of the development of economic activities in rural space and also of increasing the farmers and rural population in general incomes. They also offer the counter-balance to mass tourism with regard to the environment and sustainability. The basic prerequisite for its competitiveness is, however, the level of the offered services which cannot be limited only to housing and the eventual catering. The diversification aimed at the chosen target groups and the continual innovation of the offered programs and services are necessary. The contribution issues from the research of the selected examples of agritourism and tourism in 8 European countries which was performed in the years 2007-2009. The understanding and level of agritourism and rural tourism in these countries is compared and some of the important determinants of increasing competitiveness are defined.

Key words: Agritourism, rural tourism, comparative analysis, diversification, innovation, target groups, competitiveness

THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL ON THE REGIONAL GROWTH AND COMPETITIVENESS IN POLAND

Bronisz Urszula, Wim Heijman

Maria Curie-Skłodowska University
u-bronisz@tlen.pl

Annotation. The aim of this article is to present different approaches to social capital and its relationships with regional growth and competitiveness. The fundamental questions of the paper are whether regional disparities in economic growth are related to social capital and whether regional economic development is related to social capital. Further, we would like to know whether social capital affect the development and the state of economy. Hence, we will perform an empirical analysis and test the relations between mention categories for 16 Polish regions. We will also study whether the regional level of social capital is related to regions level of competitiveness. This article also aims to make a contribution to the discussion on the relation between economic development and social capital.

Key words: Social capital, regional growth, Polish regions

Analýza poptávky po faktorech a nabídkové funkce v produkci mléka

Analysis of input demand and output supply functions in Czech milk production

Čechura Lukáš, L. Šobrová, D. Žídková, J. Peterová and colleagues

Česká zemědělská univerzita v Praze
cechura@pef.czu.cz

Anotace. Tento článek se zabývá analýzou funkcí poptávky po vstupech do výroby a nabídky mléka v České republice. Hlavní cíl, tj. ověřit zda se jednotlivé podniky chovají racionálně, byl naplněn na základě analýzy 36 producentů mléka v období 2004 – 2007. Panelová data byla získána prostřednictvím vlastního dotazníkového šetření ve skupině náhodně zvolených zemědělských podniků. Pro naplnění cíle, byla nejprve pomocí metody fixních efektů odhadnuta dvoufaktorialní produkční funkce v Cobb-Douglasově formě a dále byla pro jednotlivé podniky odvozena nákladová a příjmová funkce. Provedená analýza prokázala významné mezipodnikové odchylky jak v produkci mléka tak i v parametrech vyjadřujících technickou efektivnost, a proto lze konstatovat, že jednotlivé podniky jsou technologicky heterogenní. Dále, na základě analýzy funkce poptávky po vstupech do výroby a funkce nabídky mléka, lze říci, že přibližně 50 % zkoumaných podniků se chová racionálně. Článek vznikl v rámci řešení VZ MSM 6046070906.

Klíčová slova: Produkce mléka, poptávka po faktorech, nabídková funkce, produkční funkce, racionální chování.

Annotation. The paper deals with an analysis of input demand and output supply functions of the dairy sector in the Czech Republic. The analysis is based on the balanced panel dataset of 36 milk producers within the period 2004 – 2007. The Cobb-Douglas production function is fitted to describe the production process of analyzed sample. The heterogeneous technology or efficiency of individual producers is captured by using the method of fixed effects. Then, the results show that the technology is significantly heterogeneous in analyzed sample and this causes significant differences in derived input demand functions and the short-run conditional output supply function. Finally, the analysis of input demand functions and short-run conditional output function shows that the behavior of more than 50 % of analyzed milk producers is consistent with rational behavior. The paper arose in frame of solution of VZ MSM 6046070906.

Key words: Milk production, inputs demand function, short-run conditional output supply function, production function, rational behavior.

Sustainable growth rate in the strategic analysis of brewery industry

Daszyńska-Żygadło Karolina, Tomasz Słoński

Wrocław University of Economics
karolinadasz@gmail.com

Annotation. An analysis of the sustainable growth rate could considerably improve an assessment of the Strategic Business Unit's potential. The sustainable growth rate analysis enabled us to compare the possible growth rate within the brewery industry with the growth rate that the firms had achieved. To demonstrate this in more depth, we presented a case study of the brewery industry in Poland and Czech Republic.

Key words: growth, strategic analysis, industry analysis

Modelování nástrojů SZP v prostředí obecné rovnováhy

Modelling CAP instruments in a general equilibrium setting

Habrychová Andrea, Křístková Zuzana

Česká zemědělská univerzita v Praze
habrychova@pef.czu.cz

Anotace. Tento příspěvek se zabývá modelováním vybraných nástrojů Společné zemědělské politiky v prostředí modelu obecné rovnováhy. Cílem příspěvku je nejprve představit způsob implementace produkčních kvót, exportních subvencí, a přímých plateb v modelu obecné rovnováhy a následovně pak kvantifikovat dopad změn jednotlivých nástrojů na rovnováhu ekonomiky ČR. Analyzované scénáře také zahrnují dynamické vlivy se zohledněním růstu produktivity výrobních faktorů v zemědělství. Článek vznikl v rámci řešení VZ MSMT 6046070906 a grantového projektu IGA.

Klíčová slova: Model obecné rovnováhy, SZP, dynamizace, produktivita výrobních faktorů, ČR

Annotation. The paper deals with the modelling of selected CAP instruments in a general equilibrium setting. The aim of the paper is at first to introduce the possible ways of implementing production quotas, export subsidies and direct payments in a CGE model and consequently to quantify the impacts of respective instruments on the equilibrium of the Czech economy. The considered scenarios include also dynamic issues regarding the factor productivity gains in the sector of agriculture. Pieces of the Knowledge presented in this paper are the result of grant solution MSMT 6046070906 and grant project IGA.

Key words: CGE model, CAP, dynamization, factor productivity, Czech Republic

Competitiveness of agrarian areas in the Stavropol Region

Heijman Wim, Valentina Varivoda, Johan van Ophem

wageningen university
wim.heijman@wur.nl

Annotation. Market relationship development in Russian Federation emphasizes the problem of surviving and stable functioning of agricultural areas, facing severe competitive pressure. During the process of economical globalization competitiveness for markets, investments, innovations and new technologies became much more intense not only between commodity producers, but also between the agricultural areas. Regional development is determined by possessing specific competitive advantages and their constant improvement. The problem how to increase competitiveness of the areas remains one of the most important for the agrarian sector. Russian economic policy aims at the stable development of the agro industrial complex (and agriculture as its central part). Therefore it is necessary to analyze competitiveness not only on the country level, but also on the regional and sub-regional scale. In this paper we have analyzed the major factors influencing the competitiveness of agricultural areas in the Stavropol region, by using principal component analysis.

Key words: Competitiveness, Agrarian areas, Stavropol Region, Regional and sub-regional scale

Regional differentiation in socio-economic determinants of development of agriculture in Poland

Karwat-Woźniak Bożena

Institute of Agricultural and Food Economics
karwat@ierigz.waw.pl

Annotation. W pracy przedstawiono wyniki analizy zróżnicowania regionalnego polskiego rolnictwa. Wnioskowaniu podano zestaw wybranych czynników, które w głównej mierze wyznaczają potencjał ekonomiczny i zdolności konkurencyjne gospodarstw rolnych. Z tego względu w pracy skoncentrowano się na: areale i strukturze obszarowej gospodarstw oraz ich wyposażeniu w techniczne środki produkcji, zasobach i jakości czynnika siły roboczej, aktywności inwestycyjnej oraz sprawności gospodarowania. Praca dotyczyła wyłącznie rodzinnych gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR będących w użytkowaniu osób fizycznych, stanowiących dominujący segment polskiego sektora rolnego. Została oparta głównie na dwóch źródłach na danych. Podstawowy materiał empiryczny stanowią informacje GUS, które zastały uzupełnione danymi z badań terenowych IERiGŻ-PIB, prowadzonych na reprezentacyjnej próbie ok. 4 tys. indywidualnych gospodarstw rolnych. Z wykonanych prac wynika, że chociaż wraz z uruchomieniem programów Wspólnej Polityki Rolnej i napływem relatywnie dużych strumieni środków finansowych na wieś i do gospodarstw rolnych pojawiła się szansa na przyspieszenie zmian strukturalnych w polskim rolnictwie oraz bardziej dynamiczny proces proefektywnościowych przekształceń w działalności rolniczej, zwłaszcza w regionach o niskim wskaźniku rozwoju rolnictwa. Jednak przebudowa struktur rolniczych wpłynęła na pogłębienie istniejących różnic regionalnych w obrębie podstawowych struktur rolniczych, zarówno pod względem wyposażenia w zasoby produkcyjne gospodarstw (ziemię, pracę, techniczne środki trwałe), ale przede wszystkim jeśli chodzi o efektywności ich wykorzystania. W konsekwencji zwiększył się dystans pomiędzy środkowozachodnimi a południowo-wschodnimi regionami Polski nie tylko w odniesieniu do sytuacji ekonomicznej rodzin rolniczych ale również zakres dostosowania sektora rolnego do europejskiego modelu.

Key words: regional differentiation, agricultural structure, economic potential, labour resources, Poland

The assessment of financial effectiveness of the use of vegetable oil in the electricity production – the case of Poland

Ligus Magdalena

Wrocław University of Economics
magdalena.ligus@ue.wroc.pl

Annotation. The paper concerns the assessment of financial effectiveness of the use of vegetable oil in the electricity production. The financial consequences of government system supporting green electricity are described. The investment's positive net present value can be obtained only if those mechanisms will be implemented. The impact of particular mechanism on investment's value was estimated and the ranking of mechanisms was prepared. The estimation of the influence of every single support mechanism is crucial not only for the investor but also for the environmental protection agencies and government institutions.

Key words: renewable energy sources ; vegetable oil in the electricity production; the assessment of financial effectiveness of investment projects

Modelování chovu skotu v České republice

Modelling the Cattle Breeding Production in the Czech Republic

Mach Jiří, Křístková Zuzana and colleagues

Česká zemědělská univerzita v Praze
mach@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek reaguje na problematiku konkurenceschopnosti sektoru výkrmu býků a jako hlavní cíl si klade kvantifikovat technologický vztah mezi produkcí vyjádřenou pomocí míry přírůstku a nejdůležitějšími výrobními faktory, které jsou v produkčním procesu využívány. Z výsledků produkční funkce vyplývá, že mezi sledovanými podniky nejsou přítomny významné technologické rozdíly, je však možné sledovat, že podniky s podprůměrnou úrovní technologie v porovnání s podnikem základním jsou podniky specializované na chov Českého strakatého plemene. S tímto zjištěním souvisí i role naskladňovací hmotnosti jako jednoho ze sledovaných faktorů zahrnutých do produkční funkce. Výsledky ekonometrického odhadu ukazují, že vyšší hmotnost býků při zařazení do produkčního procesu snižuje dynamiku výkrmu. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“ a poskytují úvodní analýzu pro zaměření grantového projektu IGA 11110/1312/113137.

Klíčová slova: chov skotu, Cobb-Douglasova produkční funkce, panelová data, fixní efekty

Annotation. The paper deals with the sector of cattle breeding which represents a traditional sector of the Czech agriculture and at the same time it faces one of the lowest economic results within the animal production. The results of the econometric estimation show that while higher initial weight affects negatively the dynamics of weight gain, the consumption of both types of feedstuffs stimulates positively the cattle breeding, of which haylage is more efficient compared to hay. These findings are in compliance with the agronomical characteristics of cattle breeding production, taking into account its physiological aspects. Pieces of the Knowledge presented in this paper are the result of grant solution MSM 6046070906 and the grant project IGA 11110/1312/113137.

Key words: cattle breeding, Cobb-Douglas production function, panel data, fixed effects

Produkční potenciál vepřového masa v České republice

POTENTIAL OF PORK MEAT PRODUCTION IN THE CZECH REPUBLIC

Malý Michal, Zdeňka Kroupová and colleagues

Česká zemědělská univerzita v Praze
maly@pef.czu.cz

Anotace. Hlavním cílem zpracované studie je provést dílčí analýzu produkčního potenciálu při výkrmu prasat v České republice. Uvedený hlavní cíl je dekomponován a naplňován prostřednictvím nástrojů ekonometrického modelování produkčních funkcí, které poskytují vhodné metodické zpracování primárního cíle. Jedná se v první řadě o návržení a specifikaci produkční funkce výkrmu prasat na základě výběrového panelu dat, která je následně kvantifikována a podrobena analytickému rozboru se zaměřením na významné determinanty výroby a jejich charakteristiku. Dále jsou kvantifikovány produkční charakteristiky a modelovány grafické výstupy funkcí, pomocí nichž jsou v konečném důsledku specifikovány izokvantové mapy, které charakterizují možnou alokaci zvolených výrobních faktorů a umožňují výsledný rozbor produkčního potenciálu produkce vepřového masa.

Klíčová slova: produkční potenciál; izokvantová mapa; panelová data; alokace faktorů; míra záměny; racionální stádium

Annotation. The main aim of elaborated study was the partial analysis of production potential in pig fattening in the Czech Republic. This aim was subdivided and achieved by econometric modelling of production functions, which offered appropriate methodical elaboration of primary aim. The mentioned instruments comprised specification of production function of pig fattening, panel data collection and estimation of parameters of chosen analytical function. Consequently, the function was analyzed and significant determinants of production were determined. The behaviour of production functions were analysed by average and marginal productions. The functions were also illustrated in graphs of production surfaces, from which the maps of isoproduction functions were derived. Mentioned isoproduction functions were used for the final analysis of the potential of pork meat production.

Key words: production potential; maps of isoproduction functions; allocation of production factors; exchange rate; rational stage

Přispívá zahraniční obchod k ekonomickému rozvoji integračních uskupení?

Can foreign trade contribute to economic development of integration groups?

Pokorná Irena, Smutka Luboš

Česká zemědělská univerzita v Praze
pokornai@pef.czu.cz

Anotace. V rámci ekonomických teorií je velmi často diskutována otázka mezinárodního obchodu spojeného s celkovou liberalizací a jejího vlivu na ekonomický růst. Tento názor pochází z neoklasické teorie obchodu, která je známa pro svoji podporu otevřené ekonomiky. Předkládaný článek analyzuje pozici vybraných regionálních integračních uskupení (skládajících se ve většině případů z rozvojových zemí) na mezinárodním trhu. Na základě analýzy intra-regionálního a extra-regionálního obchodu se autoři snaží odpovědět na otázku, zda existence regionální integrace může napomoci k zvýšení celkové hodnoty obchodu. Dále je také analyzována struktura obchodu (export a import) se zaměřením na obchod s agrárními produkty. Analýze je založena na datech pocházejících z databáze Comtrade. Výsledky ukazují výrazné rozdíly mezi zvolenými regionálními uskupeními. Tyto diference mohou být způsobeny rozdílnou úrovní ekonomického rozvoje jednotlivých členských států. Můžeme konstatovat, že některé země preferují mezinárodní obchod, který je velmi často představován obchodními vztahy s bývalými koloniálními velmocemi namísto obchodu uskutečňovaného v rámci uskupení. Ve sledovaném období došlo také k mírné změně struktury obchodu, kdy jednotlivé země pomalu ustupují od produktů s nízkou přidanou hodnotou k hodnotnějším výrobkům. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů.“

Klíčová slova: Regionální integrace, ekonomický růst, zahraniční obchod, HDP.

Annotation. It is argued that international trade connected with overall liberalization can lead to economic growth. This view comes from neoclassical trade theory which is known for its support of the open economy. This article analyse the position of selected regional integration groups (mostly consisting of developing countries) in the international market. We will try to find commonalities between their intra and extra regional trade and answer the question if the existence of regional integration can increase value of trade. We will analyse the structure of trade and especially agrarian trade together with the pattern of export and import. The analysis is based on Comtrade data. The results show enormous differences between chosen regional groups which can be caused by the level of development of the member states in the regional trade agreements. We can say that some countries do not prefer to trade inside the regional integration groups and prefer to trade internationally especially with their former colonial ruler. Also the structure of trade changes between the selected years and there is a slight shift from low added value products to more valuable production. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: Regional integration, economic growth, foreign trade, GDP.

Konkurenceschopnost českého dopravního systému v evropském kontextu

Competitiveness of the Czech Transportation System in the European Context

Procházka Petr

Česká zemědělská univerzita v Praze
pprochazka@pef.czu.cz

Anotace. Český dopravní systém je porovnán s ostatními evropskými systémy. Ekonomie dopravy je diskutována s ohledem na externí náklady dopravy. Koncept možné internalizace externalit v českém dopravním systému je představen a analyzován.

Klíčová slova: Externality, elektronické mýtné, řízení dopravy, ekonomie dopravy

Annotation. The Czech transportation system is compared with other European transportation systems. Economics of transportation is discussed with respect to external costs of transportation. Possible internalisation of externalities in the Czech transportation system is introduced and analyzed using economic theory.

Key words: Externalities, electronic toll collection, transportation management, transportation economics

THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS OF SOCIAL WELFARE RISE

PUBLIC WELFARE GROWTH AS THE FACTOR OF COMPETITIVENESS

Safiullin Lenar, Safiullin Nail

Kazan State Agrarian University
lenar_s@mail.ru

Annotation. In process of work the problems are set and solved. There are problems of social welfare research in conditions of nonhomogeneity of objects and subjects of management, of revealing and substantiating insuperable difficulties in rising of social welfare by approaches, worked out before. Also there developed a new direction in implementation of the most important aim of any socially-oriented economy.

Key words: Public welfare, competitiveness, nonhomogeneity of objects and subjects

Success factors and risk analysis of investment in biodiesel industry in Poland

Słoński Tomasz, Magdalena Ligus

Wrocław University of Economics
t.slonski@gmail.com

Annotation. In this paper focus on the financial consequences of various support mechanisms in biodiesel sector. The positive net present value can be obtained only if those mechanisms will be implemented. The investment appraisal method was APV, which allows to estimate the impact of particular mechanism on investment's value and then prepare the ranking of mechanisms. In case study presented in paper government mechanisms determine the life of the project. For that reason, political risk are described in detail. In case study presented in paper government mechanisms determine the life of the project. Using sensitivity analysis the ranking of the value driving financial parameters was presented.

Key words: investment analysis, adjusted present value, biodiesel sector analysis

Ekonomická analýza hodnotového řetězce mléka

Econometric Analysis of Milk Value Chain

Šobíšková Kateřina, Taussigová Tereza, Habrychová Andrea, Škubna Ondřej, Bubáková Petra

Česká zemědělská univerzita v Praze
sobiskovak@pef.czu.cz

Anotace. Článek se zabývá základní analýzou cenové transmise v zemědělsko-potravinářské vertikále mléka. Analýza se zaměřuje především na odvození základních vztahů mezi cenami mléka na jednotlivých úrovních vybrané vertikály. Výsledky jsou ověřeny za využití statistických testů. Z dosažených výsledků jednotlivých jednorovnicových modelů plyne, že v rámci cenové tvorby na jednotlivých úrovních dané vertikály existují značné rozdíly co do činitelů ovlivňujících výslednou cenu. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení IVZ MSM 6046070906.

Klíčová slova: Zemědělsko-potravinářská vertikála, mléko, cenová transmise, testovací statistika

Annotation. The paper deals with the basic analysis of price transmission in milk agri-food chain. The analysis is aimed at the derivation of crucial relations between the milk prices at the individual levels of chosen vertical. The results are then validated with the use of statistical hypotheses testing. From the derived single equation models, it is clear that there is a strong difference in the leverage of individual factors influencing the price at individual levels of milk value chain. The results were elaborated within the research intention IVZ MSM 6046070906.

Key words: Agri-food Chain, Milk, Price Transmission, Statistical Test

Vývoj agrárního zahraničního obchodu ve vybraných středoevropských zemích

Selected central European countries' agricultural foreign trade development

Smutka Luboš, Michal Steininger, Ondřej Miffek, Mansoor Maitah

Česká zemědělská univerzita v Praze
smutka@pef.czu.cz

Anotace. Článek je zaměřen na analýzu vývoje agrárního zahraničního obchodu vybraných středoevropských zemí. Hlavním cílem je analýza vývoje českého, maďarského, polského a slovenského agrárního zahraničního obchodu. Všechny uvedené země mají společný historický, hospodářský a politický vývojový trend. Již před vstupem do EU zmíněné země rozvíjely intenzivní obchodní spolupráci. Kořeny vzájemné spolupráce je možné nalézt v již v období Rakouska-Uherska, v období po druhé světové válce a také v období kolapsu zemí východního bloku. Po roce 1990 všechny zmíněné země opustily socialistické koncepce a soustředily se na spolupráci zejména se zeměmi ES/EU a také rovněž na spolupráci v rámci zemí středoevropského prostoru. Jejich snaha o rozvoj spolupráce v rámci zemí západní a střední Evropy byla úspěšná a v průběhu první poloviny 90tých let zmíněné země založily Visegrádskou skupinu a rovněž se staly zakladateli Středoevropské zóny volného obchodu. V květnu v roce 2004 pak společně vstoupily do EU. Příspěvek je rozdělen do tří částí, přičemž první část analýzy je věnována všeobecné deskripci agrárního obchodu jednotlivých analyzovaných zemí. Druhá část je spojena s obdobím 1999-2006 (příprava zmíněných zemí na vstup do EU a jejich členství v EU). Poslední část příspěvku je velmi úzce spojena s hlavním cílem, kterým je odhalit a analyzovat ty faktory, které dlouhodobě ovlivňují základní vývojové trendy hodnoty zahraničního obchodu (např.: HDP, směnné kurzy, inflace, nezaměstnanost, atd.). Tento materiál je součástí výzkumného projektu, který je zpracováván autory v rámci grantu - Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělsko-potravinářských systémů - grant č. 6046070906 podle MŠMT CR.

Klíčová slova: Zahraniční obchod, zemědělství, hodnota, vývoj, Česká republika, Maďarsko, Polsko, Slovensko

Annotation. Paper is devoted to the analysis of selected central European countries' agricultural foreign trade development. The main object of the analysis will be Czech, Hungarian, Polish and Slovakian agricultural foreign trade development. All mentioned countries have the common historical, economic and political development trends. They developed the intensive cooperation already before their EU accession. The roots of mutual cooperation are possible to find in Austrian-Hungary Empire, post second-war development and also after eastern block of countries collapse economic development. After 1990 all mentioned countries left the socialistic conception and they established cooperation especially with EC/EU countries and concentrated their efforts on the creation of central European cooperation. Their effort was successful during the first half of 90ties they established Visegrad group and these countries were also founders of the Central European Free Trade Area and in April 2004 they became EU members. The paper is divided into three parts first part of the analysis is devoted to general description of the selected countries agrarian foreign trade, the second part is connected with the period 1999-20006 (EU accession process and EU membership). The last part of the paper is closely related with the main aim of the paper. The main idea is to discover and analyse those factors which have been influencing basic development trends of foreign trade value (for example: GDP, exchange rates, inflation, unemployment, etc.). This paper is only one part of research project which is processed by authors in the frame of the following grant - "Economics of resources of the Czech agriculture and their efficient use in the frame of multifunctional agri-food systems" - grant No. 6046070906 by MSMT CR.

Key words: Foreign trade, agriculture, value, development, Czech Republic, Hungary, Poland, Slovakia

Znalost determinantů nákupního chování zákazníků jako zdroj konkurenční výhody v subsystému maloobchod.

Consumer behaviour determinants knowledge as a source of competitive advantage in retail.

Šálková Daniela, Aleš Hes

Česká zemědělská univerzita v Praze
salkova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá znalostí determinantů chování nakupujících – spotřebitelů jako jedním z možných zdrojů konkurenční výhody. Příspěvek byl zpracován v rámci Výzkumného záměru MŠMT 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: Zákazník, chování, determinanty, maloobchod, konkurenční výhoda.

Annotation. The article deals with consumer behaviour determinants knowledge as one of possible source of competitive advantage. The paper has resulted from solution of the institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: Customer, behaviour, determinants, detail, competitive advantage.

Posilování konkurenceschopnosti v rámci Programu rozvoje venkova v období 2007 - 2013

Strengthening of Competitiveness within the Rural Development Programme in the Period 2007 - 2013

Tomšík Karel

Česká zemědělská univerzita v Praze
tomsik@pef.czu.cz

Anotace. Jedním z cílů Programu rozvoje venkova na období 2007 – 2013 je posilování konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví. Článek se zabývá analýzou přístupů k naplnění tohoto cíle v jednotlivých zemích Evropské unie především z pohledu uplatněných strategií a alokovaných veřejných výdajů a s ohledem na odlišnosti v nových a starých členských státech. Výsledky jsou součástí řešení výzkumného záměru IVZ MSM 6046070906.

Klíčová slova: Program rozvoje venkova, rozvojová osa, konkurenceschopnost, veřejné výdaje, Společná zemědělská politika

Annotation. One of the aims of the rural development programme 2007 – 2013 is strengthening the competitiveness of the Agriculture. The article analyses approaches to this aim in the European Union states, mainly from the point of view of various strategies and levels of public expenditures and with respect to differences in the old and new member states. The results were elaborated within the research intention IZV MSM 6046070906.

Key words: Rural Development Programme, development axis, competitiveness, public expenditure, Common Agricultural Policy

KNOWLEDGE FORMALIZATION AND TRANSFER

Garant sekce:

Doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

METHODOLOGY of STRATEGIC DEVELOPMENT ELABORATION of an AGRICULTURAL ENTERPRISE

Bannikova Natalia, Zuzak Roman

Stavropol State Agrarian University
nbannikova@mail.ru

Annotation. Various methods which are proposed by the classical theory of strategic planning for using them on certain stages of strategic elaboration demand system application and adaptation to the agriculture peculiarities. On the stage of internal environment analysis it is reasonable to use a combination of benchmarking and SNW – analysis. The combination of vision elaboration method and problem approach makes it possible to determine development objectives and to work out a strategic map. Balanced Scorecard gives an opportunity to specify strategic directions, to transform them into concrete tasks and pass on to the elaboration of strategic initiatives for which it's reasonable to apply the method of breach analysis between objectives and opportunities

Key words: strategic planning, agricultural enterprises

Znalostní mapy a modely ve skupinovém rozhodování

Knowledge Mapping and Modelling in Group Decision-Making

Brožová Helena, Tomáš Šubrt

Česká zemědělská univerzita v Praze
brozova@pef.czu.cz

Anotace. Rozhodování je téměř vždy skupinovou činností. Skupinové rozhodování může být studováno z různých hledisek, především z procesního pohledu. Je proto důležité se zabývat vztahy a spoluprací rozhodovatelů a také formalizací, ukládáním, sdílením a rozvojem dat, informací a znalostí nutných pro pro volbu nejlepšího rozhodnutí. V tomto článku budeme analyzovat dva velmi důležité nástroje v této oblasti – znalostní mapy a modely.

Klíčová slova: Skupinové rozhodování, znalostní mapy, znalostní modely, formalizace znalostí

Annotation. Decision-making in almost all strategic and tactic problems is frequently taken by a group, rather than individuals. Decision making in groups is sometimes examined separately as a process and an outcome. The process refers to the group interactions. Some relevant ideas include coalitions among participants as well as influence and persuasion. Formalization and sharing of data, information and knowledge while the group of decision-makers chooses the best solution is very important. In this article we discuss two important tools – knowledge maps and models. Both this tools represent special form of knowledge formalization. The knowledge map is a visual interception of knowledge with the aim of its storage, sharing and development for decision group members. The mathematical model and its solution also support information and knowledge formalization and sharing among group members.

Key words: Group decision making, knowledge mapping, knowledge modeling, knowledge formalization

Vliv organizačních struktur na transfer tacitních znalostí

The influence of organizational structures on the tacit knowledge transfer

Königová Martina, R. Zuzák, P. Rymešová, L. Kolman

Česká zemědělská univerzita v Praze
konigova@pef.czu.cz

Anotace. V současné době jsou znalosti považovány za významný zdroj pro dosahování konkurenční výhody. Nositeli znalostí ve znalostně orientovaných organizacích jsou lidé disponující explicitními, tacitními příp. implicitními znalostmi. Tacitní znalosti jsou sdíleny interakcí mezi lidmi a největší vliv na jejich přenos má podniková strategie, podniková kultura resp. neformální klima a organizační struktura. Příspěvek se zabývá vlivem organizační struktury na transfer tacitních znalostí.

Klíčová slova: Znalostní management, znalosti, transfer, organizační struktura

Annotation. At the present time knowledge are considered as an important source of achieving competitive advantage. Knowledge holders in knowledge-based organizations are people, who dispose of explicit, tacit eventually implicit knowledge. Tacit knowledge are shared through interactions of people and the greatest influence on its transfer have the corporate strategy, the corporate culture eventually the informal atmosphere and the organizational structure. The paper deals with the influence of the organizational structure on the tacit knowledge transfer.

Key words: Knowledge Management, knowledge, transfer, organizational structure

Interoperabilita znalostních jednotek a její analýza

Interoperability of Knowledge Units and Its Analysis

Kvasnička Roman, Milan Houška, Martina Houšková Beránková

Česká zemědělská univerzita v Praze
kvasnicka@pef.czu.cz

Anotace. Interoperabilita znalostí je definována jako transfer znalostí mezi dvěma objekty z různých prostředí. Objekt, který poptává znalost, se může nacházet v několika odlišných situacích. Tyto situace jsou vymezeny strukturovaností problému, který chce poptávající objekt pomocí předávané znalosti řešit. Cílem práce je navrhnout unifikaci procesu interoperability znalostí, který nyní musí zohledňovat situaci poptávaného objektu. Proto je v práci navržen způsob, jak realizovat přechod mezi těmito situacemi. V takovém případě bude stačit formalizovat interoperabilitu znalostí pouze pro vybranou situaci. Návrh řešení této úlohy vychází z aplikace vybraných konceptů z oblasti tvrdých a měkkých systémových metodologií. Návrh bude aplikován na úrovni znalostních jednotek.

Klíčová slova: Interoperabilita, znalostní jednotky, problém, měkké systémové metodologie

Annotation. Interoperability of knowledge is defined as a transfer of knowledge between two objects from different environments. The object, which is demanding knowledge, could be found in several different situations. Such situations are determined by structureness of the problem that is wanted to be solved by demanded knowledge. The objective of the work is to design a unified process of interoperability of knowledge that reflects above-mentioned aspect of knowledge demanding object. For such purpose, it is suggested a way how to realize transitions among such situations; in such case, it is enough to formalize interoperability of knowledge for one of these situations only. The solution of the problem is based on application of some concepts from areas of hard and soft systems methodologies. It will be provided on the level of knowledge units.

Key words: Interoperability, Knowledge Units, Problem, Soft Systems Methodology

Vývoj profesní orientace studentů PEF ČZU

Development of Career Orientation of Students of FEM CULS

Rymešová Pavla, Zuzák, R., Kolman, L., Königová, M.

Česká zemědělská univerzita v Praze
rymesova@pef.czu.cz

Anotace. Článek shrnuje výsledky průzkumu v oblasti profesní orientace studentů, provedeného na Provozně ekonomické fakultě České zemědělské univerzity v Praze. Hlavním zřetelům příspěvku je zmapování vybraných oblastí vnitřního potenciálu a zaměřenosti studentů v období, kdy se utvářejí jejich představy o budoucí profesi, rozvíjejí se zájmy, zvažuje se volba povolání a probíhá příprava na výkon profese.

Klíčová slova: kariéra, zájmy, hodnotová orientace, motivace

Annotation. This contribution summarizes the research results in the field of students career orientation, which was implemented in the Faculty of Economics and Management of the University of Life Sciences in Prague. The main aim of the contribution is to analyze the selected areas of the internal potential and specialization of the students in the period when the ideals for their future profession are created, their interests develop, the selection of the work is considered and the preparation for the job performance is in progress.

Key words: career, interests, value orientation, motivation

Zemědělské znalostní databáze

Agricultural knowledge databases

Vostrovský Václav, Vaníček Jiří

Česká zemědělská univerzita v Praze
vostrovsky@pef.czu.cz

Anotace. Znalosti hrají klíčovou roli v úspěšném provozování zemědělských aktivit. Problematika uchování těchto znalostí je v poslední době velmi diskutovanou záležitostí ve znalostním managementu. Jedno z možných řešení této záležitosti představuje uchování znalostí v relačních databázích. Příspěvek popisuje možnosti takového způsobu v zemědělské praxi, přičemž cílem příspěvku je nalezení optimální formy znalostních databází, které by usnadnilo ukládání znalostí a jejich aktualizaci. Tyto možnosti jsou formálně popsány a demonstrovány na příkladech ze zemědělské praxe.

Klíčová slova: znalost, znalostní databáze, produkční pravidlo, optimalizace zdrojového kódu

Annotation. Knowledge are the key to successful pursuit of agricultural activities. Knowledge retention is a topic that comes up in a lot of discussions of knowledge management. The effective way of the management knowledge is to employ knowledge retention in relational databases. This paper describes possibilities of such approach in agricultural practice. The objective of this paper is the finding of the optimal form of the knowledge databases, that makes easy of its retention and update. The possibilities of knowledge databases in agriculture are formally described and illustrated by example.

Key words: knowledge, knowledge database, knowledge system, association rule, source code optimization

EKONOMIKA

Garant sekce:

Prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc.

Vývoj investování v podílových fondech v České republice

Collective investment development in share funds in Czech Republic

Lucie Ackermann Blažková

Katedra ekonomického rozvoje, ITS, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
blazkova@its.czu.cz

Anotace. V posledních letech vykázala oblast kolektivního investování v České republice dynamický rozvoj. Objemy obchodů uskutečňovaných mezi finančními zprostředkovateli a širokou investiční veřejností po stabilizaci finančního sektoru a znovunabytí důvěry investorů i drobnějších vkladatelů v kolektivní investování zaznamenaly znatelný nárůst. Avšak i tato oblast je ovlivněna celosvětovou finanční krizí a její problémy mohou vyústit v mnohamiliardové úbytky majetku a odliv investorů.

Klíčová slova: podílový fond, podílový list, investice, portfolio, kolektivní investování

Annotation. The sector of the collective investment registered dynamic development in the Czech Republic in last years. The volumes of business realized between financial mediators and wide investment public increased progressively after financial sector stabilisation and reacquisition of investors and little depositors confidence in the collective investment. However the world financial crisis affect this sector and its problems can result in billion losses of property and efflux of investors.

Key words: shares fund, allotment certificate, investment, portfolio, collective investment

1 Úvod

Kolektivní investování bylo v České republice ve svých počátcích negativně ovlivněno především kuponovou privatizací, která na dlouhou dobu v očích investorů „očernila“ danou oblast. Přitom význam kolektivního investování je v moderní dynamicky se rozvíjející společnosti naprosto klíčový. Jedním ze základních impulsů k vytvoření tohoto institutu finančního trhu je vzrůstající potřeba investičních prostředků pro podniky, které si rozšiřují své kapitálové zdroje formou úvěrů od bankovních institucí, případně emitují vlastní dluhopisy k zajištění strategických cílů firmy a na druhé straně hledání možnosti zhodnocení volných finančních prostředků drobných investorů.

Také stát průběžně vyrovnává rozpočet a v nutných případech emituje různé druhy cenných papírů, které jsou předmětem kolektivního investování.

2 Cíl a metodika

Cílem studie je podání přehledu o vývoji investování formou podílových fondů v České republice. Stať je zaměřena především na drobné investory. Drobnými investory jsou zde chápány soukromé osoby, které vloží své volné finanční prostředky do fondů a očekávají v budoucnosti zhodnocení svých prostředků. Metodicky je užitá analýza odborné literatury, použití grafického schématu a následná syntéza vlastních závěrů.

3 Kolektivní investování

Kolektivním investováním rozumíme společný zájem většího počtu individuálních investorů co nejefektivněji zhodnotit své volné peněžní prostředky a současně minimalizovat investiční rizika dostatečnou diverzifikací společného portfolia. [1]

Ve vyspělých tržních ekonomikách existují vždy dvě skupiny ekonomických subjektů:

- ti, kteří mají z hlediska svého postavení v ekonomickém časoprostoru (tím je zdůrazněn aspekt dočasnosti, respektive proměnlivosti dané situace) určitý finanční přebytek, který jsou ochotni za určitých podmínek zapůjčit a
- ti, kteří mají ze stejných důvodů určitý finanční nedostatek, který se snaží překonat získáním peněžních prostředků od přebytkových subjektů.

Z výše uvedeného je již na první pohled patrná základní funkce finančního trhu, a to umožnit propojení daných subjektů a zároveň vytvořit podmínky pro bezpečný, transparentní a efektivní přesun prostředků mezi nimi tak, aby byly naplněny jejich zájmy [3].

4 Historie kolektivního investování v ČR

4.1 Základní přehled

Historie českého kolektivního investování je velmi krátká, ale rušná. Novodobý kapitálový trh se v České republice začal konstituovat na počátku 90. let 20. století. Od začátku byl úzce provázán s kuponovou privatizací. Tomu byla přizpůsobena i infrastruktura trhu, především pokud jde o existenci Střediska cenných papírů jako centrálního registru zaknihovaných (dematerializovaných) cenných papírů, kde měl založen účet každý občan, účastníci se procesu privatizace, a RM-Systému jako mimoburzovního organizátora veřejného trhu, kam měl přístup každý investor bez nutnosti využít služeb profesionálního obchodníka s cennými papíry. Již v letech 1994 – 1995 se ukázalo, že došlo k zásadnímu opomenutí v tom, že trh, resp. jeho účastníci, nebyli adekvátně regulováni. Legislativní rámec vykazoval nedokonalosti. Komise pro cenné papíry jako statutární regulátor kapitálového trhu vznikla až 1. dubna 1998.

Po roce 1998 lze v oblasti kolektivního investování pozorovat pomalou obnovu důvěry investorů. Toto je připisováno zejména nově vznikající legislativě (zejména jde o novelu zákona o investičních společnostech a fondech, která zpřísnila nejen pravidla diverzifikace portfolia investičních a podílových fondů, ale zejména zavedla povinnou transformaci investičních fondů a uzavřených podílových fondů, které vznikly před účinností této novely, na otevřené fondy podílového typu a to nejpozději do konce roku 2002). Významnou událostí v této oblasti bylo také přelicencování subjektů kolektivního investování v roce 1999. Tímto procesem prošla pouze velmi malá část institucí kolektivního investování. [1].

V souvislosti s oblastí investování v podílových fondech byl významným okamžikem též vstup České republiky do Evropské unie v roce 2004. Je pozitivní, že postupně dochází ke zvyšování transparentnosti trhu v České republice.

4.2 Fondy v době finanční krize

Finanční krizi lze definovat podle prof. Musílka jako „...výrazné zhoršení většiny finančních indikátorů, projevující se nedostatečnou likviditou finančního systému, rozsáhlou insolventností finančních institucí, nárůstem volatility výnosových měř finančních instrumentů, výrazným poklesem hodnoty finančních a nefinančních aktiv a podstatným snížením rozsahu alokace úspor ve finančním systému...“ [2].

Příčinou finanční krize je obvykle přehřátí ekonomiky. Některé neudržitelné odchylky bývají mylně interpretovány jako trendy, krize vzniká zpravidla při podcenění možných rizik. Nastalá krize koriguje nerovnováhy, které vznikly v předchozím období. Finanční krize a jejich řešení jsou spojeny zejména s obrovskými výdaji ze státních rozpočtů. Státní sanace a záchrana finančních institucí způsobují nárůst veřejného dluhu, což má negativní dopad na reálnou ekonomiku, a též podněcuje vznik výrazné peněžní nerovnováhy s inflačními impulsy.

Řada investorů je v současnosti v nepříjemné situaci. V době finanční krize ztrácejí především akcie, jejichž tržní cena často klesá (dle vývoje nabídky a poptávky na trhu). Českým investorům vznikají výrazné ztráty v dluhopisových fondech, a především fondech peněžního trhu, které jsou označovány za nejbezpečnější investici. Aktiva investičních či podílových fondů členů Asociace pro kapitálový trh (AKAT) poklesla. Kromě snížení hodnoty aktiv v portfoliích těchto fondů, za nimi samozřejmě stojí zpětné odkupy podílových listů. Pokud investoři prodávají podílové listy fondů, musí jejich správce na tuto transakci získat peníze, a to často prodejem aktiv za současné podhodnocené ceny. Ztráta fondu se tak násobí.

Dalším problémem, který u typického českého investora stále přetrvává je částečná nedůvěra v oblast kolektivního investování. Velká část veřejnosti ani nerozlišuje mezi fondy z kuponové privatizace a těmi, které vznikly až po ní. Nezajímá se o nové možnosti zhodnocení úspor. A právě fondy, především otevřené podílové, jsou ve světě vyhledávanou formou investování. Jak ukazují statistiky a průzkumy veřejného mínění, čeští občané jsou v nakládání s úsporami velmi konzervativní.

4.3 Sekundární obchodování

Funkcí primárních trhů je získávání nových peněžních zdrojů, na rozdíl od toho sekundární trhy umožňují investorům zpětnou přeměnu cenných papírů na hotovost. Pokud chce investor své finanční prostředky investovat do cenných papírů, má dvě možnosti:

- Nakoupit cenné papíry (nevýhodou je, že musí provést časově i finančně náročnou analýzu trhu)
- Zvolit kolektivní investování (rozhodnutí o nejlepší investici zajistí odborníci – schéma 1)

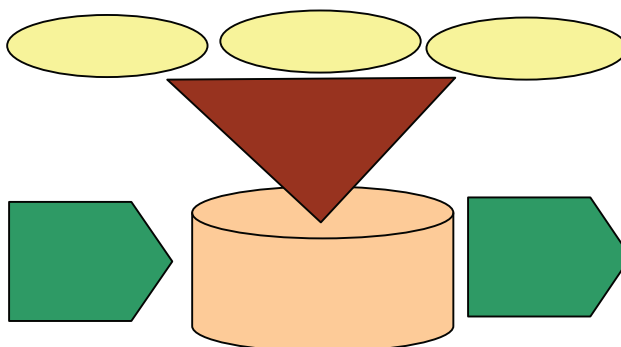


Schéma 1: Tvorba portfolia podílového fondu

V rámci otevřených podílových fondů jsou nové podílové listy vydávány investorům za tzv. aktuální cenu. Touto cenou rozumíme čistou hodnotu aktiv (která bývá označována také jako hodnota čistého obchodního jmění fondu – NAV (Net Asset Value)). Tato hodnota se uvádí po přepočtu na jeden podílový list a jsou k ní připočítávány vstupní poplatky, které si fond účtuje (v některých případech jsou tyto nulové).

Výpočet hodnoty podílového listu při nákupu: $\frac{NAV}{AKTUÁLNÍ STAV PODÍLOVÝCH LISTŮ} + VSTUPNÍ POPLATEK$

Výpočet hodnoty podílového listu při prodeji: $\frac{NAV}{AKTUÁLNÍ STAV PODÍLOVÝCH LISTŮ} - VÝSTUPNÍ POPLATEK$

4.4 Klasifikace fondů

Podílový fond může investovat jemu svěřené prostředky do některého aktiva a dle typu aktiva, které fondu dominuje, lze fondy členit do několika skupin. Dalšími kritérii členění fondů jsou např. průměrná splatnost, geografické hledisko nebo typ dluhopisů (vládní, komunální, firemní).

Členění podle rizika trhu:

akciové dluhopisové peněžního trhu smíšené fondy fondů [4]

Tabulka 1: Počet podílových fondů (členů AKAT) v letech 1997-2009

ROK	AKCIOVÉ	DLUHOPISOVÉ	PENĚŽNÍ	SMÍŠENÉ	FONDŮ	CELKEM
1997	2	7	3	24	0	36
1998	4	11	5	36	0	56
1999	5	13	6	38	2	64
2000	11	7	8	44	3	73
2001	15	9	9	32	3	68
2002	16	12	12	36	3	79
2003	12	10	8	28	2	60
2004	10	10	5	27	3	55
2005	9	11	5	20	13	58
2006	11	10	5	25	17	68
2007	17	12	7	30	26	92
2008	17	14	11	34	30	106
1.q/2009	17	13	7	32	29	98

Zdrojová data: AKAT 2009

5 Závěr

V současné době je svět zmítán celosvětovou finanční krizí, pramenící z nitra finančního sektoru. Jako každá krize má i tato původ v podcenění rizik a prověřeným zásadám obezřetnosti. Její následky postihnou téměř veškeré ekonomické subjekty. Po kuponové privatizaci tak bude tento krach nejspíš dalším retardérem investování na našem území. Po vypořádání se s důsledky finanční krize a obnovení tržního mechanismu lze ovšem předpokládat, že investování v podílových fondech obnoví rostoucí trend z předcházejícího období. Kurzy fondů se odvíjejí od hospodaření firem, stavu ekonomiky, nálady trhů (pesimismus, optimismus) a dalších preferencí investorů při rozhodování. Daná stať slouží pouze k informování o situaci v České republice a zkoumaná problematika si vyžádá podrobnější analýzu.

Reference

- MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Ekopress Praha 2002. ISBN 80-86119-55-6
- MUSÍLEK, Petr. *Analýza příčin a důsledků české finanční krize v 90. letech*. GAČR. 2004.

3. PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. Profesional publishing Praha 2003. ISBN 80-86419-33-9.
4. STEIGAUFG, Slavomír. *Fondy: jak vydělávat pomocí fondů*. GRADA Publishing Praha 2003. ISBN 80-247-0247-9.

Další zdroje

AKAT ČR. http://www.akatcr.cz/static.do?page=iservis_rozc.html. Informační servis Fondů.
MFČR. http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/kap_trh_cr.html. Kapitálový trh v ČR.

Vybrané dotační tituly zemědělských podniků a jejich struktura

Chosen Subsidies of Agricultural Enterprises and Their Structure

Renata Aulová, Kateřina Šobíšková, Andrea Habrychová

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{aulova, sobiskovak, habrychova}@pef.czu.cz

Anotace. Problematika zemědělských dotací je stále velmi aktuálním tématem, stejně tak jako jejich struktura, zacílení a čerpání. Tento příspěvek si klade za cíl zhodnotit čerpání vybraných dotačních titulů u deseti rozlohou největších zemědělských podniků v České republice, které je možné charakterizovat jako podniky s kombinovanou rostlinnou a živočišnou výrobou. Je sledována závislost počtu podaných žádostí a jejich finančního objemu na velikosti zemědělského podniku. Tento článek je pouze jednou ze součástí výzkumného projektu, který je zpracováván autory v rámci grantu VZ 6046070906 uděleného MŠMT.

Klíčová slova: majetek, dotace, zemědělský podnik, investice.

Annotation. The problem of agricultural subsidies is still very actual topic, together with their structure, aim and withdrawing. The aim of this contribution is to evaluate the withdrawing of chosen subsidies in ten biggest agricultural enterprises in the Czech Republic (criterion – area of agricultural land). These enterprises are focused on both animal and vegetal production. In this article, the dependence of number of proposed applications and their financial volume on the size of the enterprise is studied. This paper is only one part of the research project which is processed by authors in the frame of grant No. 6046070906 which is financed by the Czech Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

Key Words: Assets, Subsidies, Agricultural Enterprise, Investments.

1 Úvod

Jednou z nejslabších a zároveň velmi často diskutovaných oblastí zemědělského sektoru jsou investice. Podporu investic v rámci zemědělství částečně řeší Program rozvoje venkova, který umožňuje zemědělcům získat dotace právě na investiční projekty. Cílená podpora slouží pro obnovu kompletních investičních projektů a je zaměřena zejména na zlepšení ekonomické výkonnosti podniků prostřednictvím lepšího využití produkčních faktorů.

2 Cíl a metody

Cílem tohoto příspěvku bylo zjistit, zda existují odlišnosti ve využívání a struktuře investičních dotací jednotlivými zemědělskými podniky, a to v závislosti na jejich rozloze.

Na základě veřejně dostupné databáze spravované Státním zemědělským intervenčním fondem (dále jen SZIF) bylo dle informací o poskytnutých jednotných platbách na plochu zemědělským subjektům zjištěno, jakým půdním potenciálem disponují, a to na základě podílu získané dotace SAPS s její jednotkovou sazbou v daném roce (toto bylo následně ověřeno dle dostupné informační databáze www.farmer.eu). Informace byly zjišťovány za roky 2007 a 2008. Dle vypočtených hektarových výměr půdy byly následně zemědělské podniky vzestupně seříděny a bylo vybráno deset rozlohou největších podniků. Jednalo se o právnické osoby, které byly podrobeny dalšímu zkoumání, a to z hlediska využívání

investičních dotací poskytovaných v rámci Programu rozvoje venkova. Data nutná pro zhodnocení využití investičních dotací byla získána opět za použití databáze SZIF. Jednalo se o vybrané dotační tituly v rámci Osy I Programu rozvoje venkova, podoblast 1.1.

Získaná data byla nejprve vzestupně seříděna v závislosti na velikosti požadovaných finančních prostředků. Bylo tak zjišťováno, zda se rozlohou největší zemědělské podniky rovněž řadí mezi největší příjemce investičních dotací a rovněž jaká je jejich aktivita při podávání žádostí o dotaci. Tato závislost byla zvolena z důvodu charakteru zkoumaných dotačních titulů.

3 Výsledky a diskuze

3.1 Výběr největších zemědělských podniků z hlediska produkčního faktoru půda

Pro stanovení největších zemědělských podniků v České republice, z hlediska rozlohy, bylo využito veřejné databáze SZIF, která obsahuje registr příjemců dotací. Na základě přiřazení hodnot získané dotace SAPS – tzv. jednotné platby na plochu, k její roční vyhlášené sazbě na ha zemědělské půdy bylo zjištěno, jakým půdním potenciálem disponují jednotlivé podniky. Jako hodnotící období byly vybrány roky 2007 a 2008. V obou hodnocených letech nedošlo k výrazným změnám v rámci tohoto výrobního faktoru, avšak některé změny ve výměrách půdy jsou přesto patrné. Data byla vzestupně seříděna a na jejich základě bylo vybráno deset rozlohou největších podniků, jejichž přehled uvádí tabulka 1. a tabulka 2. Dle zjištěných hodnot je možné konstatovat, že prvních deset podniků ve sledovaných letech 2007 a 2008, spadá svojí výměrou do intervalu 5 639 – 9 580 ha.

Tabulka 1. Přehled čerpaných jednotných plateb na plochu za rok 2007 – deset největších podniků.[1]

Název	Dotace EU v Kč	Dotace celkem v Kč	Půda v ha
AGRO - Měřín, a.s.	26 742 098	26 742 098	9 580
ROSTĚNICE, a.s.	24 028 423	24 028 423	8 608
Zemědělské družstvo Dolní Újezd	22 260 092	22 260 092	7 974
Zemědělské družstvo Mořina	21 424 513	21 424 513	7 675
Zemědělsko-obchodní družstvo Žichlínek	19 075 018	19 075 018	6 833
Úněšovský statek a.s.	18 668 464	18 668 464	6 688
AGRODRUŽSTVO JEVIŠOVICE	18 320 169	18 320 169	6 563
LUKROM plus s.r.o.	16 519 551	16 519 551	5 918
Zemědělské družstvo Senice na Hané	15 913 282	15 913 282	5 701
AGRONA RPETY s.r.o.	15 741 381	15 741 381	5 639

Tabulka 2. Přehled čerpaných jednotných plateb na plochu za rok 2008 – deset největších podniků. [1]

Název	Dotace EU v Kč	Dotace celkem v Kč	Půda v ha
AGRO - Měřín, a.s.	29 390 837	29 390 837	9 565
ROSTĚNICE, a.s.	26 151 965	26 151 965	8 511
Zemědělské družstvo Dolní Újezd	24 502 202	24 502 202	7 974
Zemědělské družstvo Mořina	23 362 107	23 362 107	7 603
Zemědělsko-obchodní družstvo Žichlínek	20 699 683	20 699 683	6 737
Úněšovský statek a.s.	20 317 184	20 317 184	6 612
AGRODRUŽSTVO JEVIŠOVICE	20 265 809	20 265 809	6 595

Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	18 188 756	18 188 756	5 919
LUKROM plus s.r.o.	17 840 127	17 840 127	5 806
ZOD Haná, družstvo se sídlem ve Švábenicích	17 820 185	17 820 185	5 800

3.2 Struktura investičních žádostí vybraných podniků

Rozlohou největší podniky byly dále posuzovány z hlediska jejich investiční aktivity a to na základě struktury, počtu podaných žádostí a jejich finančního objemu v rámci Programu rozvoje venkova. Podniky byly hodnoceny ve vztahu k ostatním podaným žádostem, a byly tedy vybírány z celkem 482 žádostí v roce 2007 a 462 žádostí v roce 2008 (v rámci Osy I – PRV, opatření 1.1. Modernizace zemědělských podniků, podopatření 1.1.1. Modernizace zemědělských podniků, záměr 1.1.1.a Stavby a technologie pro živočišnou výrobu) a dále 135 žádostí v roce 2007 a 171 žádostí v roce 2008 (v rámci Osy I – PRV, opatření 1.1. Modernizace zemědělských podniků, podopatření 1.1.1. Modernizace zemědělských podniků, záměr 1.1.1.b Stavby a technologie pro rostlinnou výrobu).

Dále byla již sledována závislost výše požadovaných finančních podpor na velikosti podniku a jeho zaměření a rovněž závislost v počtu podaných žádostí u konkrétních dotačních titulů u výše vybraných deseti největších podniků. Výsledky provedené analýzy demonstruje tabulka 3 a tabulka 4.

Tabulka 3. Přehled schválených žádostí v rámci podopatření I.1.1.1. záměr Stavby a technologie pro živočišnou výrobu (dále jen záměr a) a podopatření I.1.1.1. záměr Stavby a technologie pro rostlinnou výrobu (dále jen záměr b) - v Kč. [1]

Podnik	rok 2007		rok 2008		Celkem
	záměr a	záměr b	záměr a	záměr b	
Agro-Měřín a.s.	9 120 544	8 129 184	8 718 670	7 944 342	33 912 740
Zemědělské družstvo Dolní Újezd	1 310 000	0	0	7 500 000	8 810 000
Zemědělské družstvo Mořina	1 645 000	3 000 000	0	0	4 645 000
Zemědělsko-obchodní družstvo Žichlínek	1 894 975	0	0	0	1 894 975
Úněšovský statek, a.s.	0	0	10 500 000	4 853 600	15 353 600
Agrodružstvo Jevišovice	11 859 200	4 014 400	0	0	15 873 600
Zemědělské družstvo Senice na Hané	0	0	2 978 890	1 077 250	4 056 140
Agrona Rpety, s.r.o.	806 220	0	1 685 024	0	2 491 244
Rostěnice, a.s.	0	0	0	6 311 250	6 311 250

Tabulka 4. Počet podaných žádostí v rámci podopatření I.1.1.1. záměr Stavby a technologie pro živočišnou výrobu (dále jen záměr a) a podopatření I.1.1.1. záměr Stavby a technologie pro rostlinnou výrobu (dále jen záměr b). [1]

Podnik	rok 2007		rok 2008		Celkem
	záměr a	záměr b	záměr a	záměr b	
Agro-Měřín a.s.	8	4	6	1	19
Zemědělské družstvo Dolní Újezd	1	0	0	1	2
Zemědělské družstvo Mořina	1	1	0	0	2
Zemědělsko-obchodní družstvo Žichlínek	1	0	0	0	1
Úněšovský statek, a.s.	0	0	1	1	2
Agrodružstvo Jevišovice	4	1	0	0	5
Zemědělské družstvo Senice na Hané	0	0	1	1	2

Agrona Rpety, s.r.o.	1	0	1	0	2
Rostěnice, a.s.	0	0	0	1	1

4 Závěr

Dle výše provedené analýzy je možné konstatovat, že rozlohou největší podniky nepatřily svojí dotační aktivitou do deseti největších žadatelů v rámci vybraných dotačních titulů, a to jak z hlediska objemu finančních prostředků v jedné žádosti, tak z hlediska celkového objemu financí požadovaných celkem (tedy v rámci více žádostí daného dotačního záměru) a to v obou sledovaných letech. Jednoznačně tedy nebyla potvrzena přímá závislost mezi množstvím požadovaných finančních prostředků tohoto druhu dotací a výměrou zemědělského podniku.

U konkrétního hodnocení vybraných zemědělských podniků – dle kritéria velikosti zemědělského půdního fondu, kterým disponují, bylo možné konstatovat, že:

Z hlediska množství požadovaných finančních prostředků bylo u většiny vybraných podniků definováno, že hodlají více investovat do živočišné, nežli do rostlinné výroby. Tyto výsledky je možné přisuzovat zejména charakteru živočišné výroby, která je typická svojí investiční náročností. Výjimku tvoří dva podniky, u kterých investiční tendence směřovala spíše do oblasti rostlinné výroby. Z pohledu závislosti mezi dotační aktivitou ve smyslu počtu podaných žádostí do vybraných dotačních titulů a velikostí podniku se naopak potvrdila velmi vysoká dotační aktivita u rozlohou největšího podniku, tedy Agro – Měřín, který v rámci všech hodnocených let zaujímal první až druhé místo v počtu všech podaných žádostí celkem. U ostatních podniků tato skutečnost nebyla potvrzena. Největší vypovídací schopnost pak měla závislost v počtu podaných žádostí (a zároveň i jejich finančního objemu) na velikosti stálých aktiv vybraných podniků. Zde se jednoznačně potvrdilo, že podniky s největším objemem stálých aktiv patří mezi vybrané podniky, které jednak žádaly o největší finanční prostředky a zároveň podávaly největší množství žádostí.

Reference

1. Veřejně dostupná databáze Státního zemědělského intervenčního fondu. Dostupné [online] < <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/spd> >[cit-10-05-2009].
2. Vlastní výpočty autorů.

Regionální konkurenceschopnost

Competitiveness of regions

Ivana Boháčková

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
bohackiv@pef.czu.cz

Anotace. : Regionální konkurenceschopnost patří mezi významné cíle, které si stanovila EU pro současné období. Nicméně, zatímco pojem konkurenceschopnosti na podnikové úrovni je jasně vymezen, konkurenceschopnost, či nekonkurenceschopnost na úrovni regionální (resp. národní, nadnárodní) takto jasně vymezen není (velké množství definic) a není ani jednoznačné, jakými ukazateli je ji možné vyjadřovat (přístupy se liší).

Klíčová slova : Region, konkurenceschopnost, ukazatele konkurenceschopnosti, ovlivňující faktory

Abstract: Regional competitiveness belongs among significant aims set by the EU for the present period. Nevertheless, while the term competitiveness at business level is clearly determined, competitiveness or disability to compete at a regional level (or national and supranational) is not so clearly determined, and also it is not unambiguous by which indicators it can be expressed (approaches of institutions differ).

Key words: Region, competitiveness, indicators of competitiveness, influencing factor

1 Úvod

V historickém kontextu má konkurenceschopnost významné místo ve všech etapách a formách hospodářského rozvoje. V některých hospodářských systémech je hybným faktorem (především v systémech fungujících na tržních principech), v jiných je faktorem potlačovaným, nicméně skrytě existujícím (centrálně řízené ekonomiky). V současnosti - v podmínkách tržní ekonomiky - je konkurence, resp. konkurenceschopnost aktérů chápána jako jeden z nejdůležitějších prvků rozvoje. Konkurenceschopnost na nejrůznějších úrovních a u nejrůznějších subjektů se stala „předmětem bádání, politickým heslem, ideologií, vědou, zaklínadlem, módou i modlou...“ (Klvačová, 2007). Současně však i při tak frekventovaném používání není tento významný faktor jednoznačně definován a to především na národní, nadnárodní, ale i regionální úrovni. Evropská komise, jako jedna z nejvýznamnějších institucí v rámci institucionální výstavby EU, věnuje konkurenceschopnosti velkou pozornost, když ji vymezuje jako schopnost vytvářet relativně vysoký příjem a úroveň zaměstnanosti při vystavení mezinárodní konkurenci (Lisabonská strategie). V dimenzi Evropské unie lze chápat konkurenceschopnost jednak jako vnější (EU jako celek versus ostatní aktéři globálních vztahů), jednak jako konkurenceschopnost vnitřní. Přitom vnitřní konkurenceschopnost není chápána jen jako konkurenceschopnost jednotlivých členských států, ale dostává se na nižší-regionální úroveň.

2 Cíl a metodika

Cílem článku je přispět k nalezení odpovědí na následující otázky:

- 1) Jaký přístup k hodnocení regionální konkurenceschopnosti zaujmout
- 2) Jakým způsobem konkurenceschopnost na regionální úrovni měřit

- a) při sledování regionální konkurenceschopnosti jako sledování faktorů, ve kterých si regiony mohou navzájem konkurovat, byly použity tyto : lidský faktor, dopravní dostupnost a propojenost (schopnost „zaujmout“ zahraniční investory, podnikatelská struktura, v souvislosti s principy nové (znalostní) ekonomiky vybavenost a využití informačními a komunikačními technologiemi a rozvoj vědy a výzkumu.
- b) Pokud je s pojmem konkurenceschopnost spojován výsledný efekt, pak je tento efekt standardně ztotožněn s ukazatelem HDP/obyvatele, doplněného o výši vytvořené přidané hodnoty v regionu v přepočtu na obyvatele a se sociální dimenzí rozvoje s ukazatelem míra nezaměstnanosti (zaměstnanost je spolu s konkurencí chápána jako součást 2.prioritního cíle).

Oba přístupy k měření konkurenceschopnosti byly dány do vzájemné souvislosti s cílem zjistit, jestli konkurenceschopné podmínky vyvolávají konkurenceschopné výsledky

3 Výsledky a diskuse

Regiony ČR na úrovni NUTS 2 lze díky jejich charakteru považovat za venkovské regiony s větší nebo menší mírou venkovskosti. Ze sledování byl vyloučen region Praha pro svoji netypičnost a specifické postavení.

- Konkurenceschopnost regionů v dimenzi konkurujících si faktorů

Jak již bylo uvedeno, mezi regiony mohou existovat konkurenční vztahy ve faktorech, které ovlivňují dynamiku růstu. Jedná se především o lidský faktor, zejména o jeho vzdělanost. Jak je vidět z tabulky č.1 (Praha není opět zahrnuta z výše uvedených důvodů do hodnocení) výrazně kvalifikovanější jsou pracovní síly v Jihomoravském, Moravsko-slezském a Středočeském kraji. S problémem získávání kvalifikovaných lidí se potýkají kraje Karlovarský, Liberecký a Vysočina. Významným faktorem je dostupnost regionu. Ze statisticky sledovaných dat sem patří vybavenost silnicemi 1. a 2. třídy. V tomto ukazateli má relativně (v podmínkách ČR) příznivé hodnoty Středočeský a Jihočeský kraj. Rovněž dobrá je dostupnost krajů Moravsko-slezského, Jihomoravského a Vysočina. Problémové jsou kraje Karlovarský, Pardubický a Liberecký. Schopnost získávání zahraničních investorů je často pokládána za významný faktor konkurenceschopnosti a za úspěch regionálního managementu-státní správy. V tomto případě je zajímavé, že nejvíce zahraničních investic je v krajích, které neoplývají ani kvalifikovanou pracovní silou ani nemají rozvinutou dopravní infrastrukturu. Jedná se o kraje Liberecký a Plzeňský. Lze se domnívat, že zahraniční investoři si region nevybírají podle obvyklých podnikatelských indikátorů, ale spíše podle podmínek, které jim nabídne státní regionální správa, daňové a jiné úlevy od státu. Konkurenceschopnost regionů je v těchto oblastech značně zkrácena.

Tab.č.1. Rozvojové faktory, ve kterých si regiony mohou konkurovat (2006)

NUTS	Relevantní faktory									
	Lidský faktor- vzdělanost			Dostupnost (podíl silnic)		Zahran.invest.		ITC(PC a Internet)		VaV
	%VŠ	%SŠ	%ZV	%1.tř.	%2.tř.	Kč/obyv	ČR=100 (%)	%PC	% Int.	%vým.
Praha	25.16	15,31	7,54	-	-	508 981	407	59,1	53,7	38,45
Stř.kr.	8.81	11,6	11,07	12,6	16,2	111 848	89	50,8	42,7	17,08
Jih.kr.	5.56	6,06	6,03	10,7	11,2	66 174	53	45,5	37,1	3,43
Plz.kr.	4.30	5,61	5,36	6,8	10,3	85 882	69	47,9	40,3	2,67

Karl.k.	1,78	2,63	3,77	3,6	3,9	50 700	41	54,4	38,3	0,14
Úst.kr.	4,72	7,57	9,72	7,9	6,1	62 151	74	38,4	33,1	1,18
Lib.kr.	2,94	3,71	4,65	5,3	3,3	101 835	81	44,1	35,5	2,97
Král-hr.	5,14	5,33	5,01	7,1	6,1	47 157	38	47,8	41,6	1,97
Par.kr.	4,09	4,45	4,89	1,6	6,2	68 636	55	49,8	43,9	3,87
Vysoč.	3,98	4,70	4,95	6,8	11,1	65 597	52	46,0	39,9	1,04
Jih.kr.	12,79	11,18	10,84	7,3	10,1	80 464	64	48,9	42,7	10,13
Olom.k.	5,77	5,19	5,89	7,0	6,3	52 864	42	42,5	36,4	2,66
Zlín.kr.	4,82	5,47	6,07	5,5	3,9	48 912	39	42,7	36,0	3,30
Mor-sl.k.	10,17	11,21	13,40	11,5	5,1	65 500	52	46,9	39,1	11,09

Pramen: ČSÚ, Regionální ročenky, 2006

Výrazné postavení má při získávání zahraničních investorů kraj Středočeský- kde je významná dostupnost hlavního města Prahy. I když je srovnávána úroveň aktivity zahraničních investorů pouze v roce 2006, jedná se i o dlouhodobé investice, které v roce 2006 již nebo ještě byly aktivní. Individuální využívání ICT (osobní počítač, Internet) se pohybuje ve využití PC v rozmezí od 38,4% (kraj Ústecký) po 54,4% (kraj Karlovarský) a v používání Internetu od 33,1%(kraj Ústecký) po 43,9% (kraj Pardubický). Výdaje na vědu a výzkum jsou důležitým indikátorem vztahu k inovacím a pokrokovým technologiím. V tomto směru mají významnější zastoupení kraje Středočeský, Jihomoravský a Moravsko-slezský. Nepříznivých hodnot pak zejména dosahují kraje Ústecký, Vysočina a Královéhradecký. Přitom, s výjimkou Vysočiny, jsou ve zmíněných krajích univerzity.

- Konkurenceschopnost regionů v dimenzi dosažených výsledků

Při hodnocení konkurenceschopnosti na základě dosažených výsledků byly zvoleny standardně používané ukazatele. Pro komparaci ekonomické pozice byl použit ukazatel hrubý domácí produkt v přepočtu na jednoho obyvatele (HDP/obyv) doplněný o ukazatel hrubá přidaná hodnota na jednoho obyvatele (HPH/obyv). HPH pak z toho důvodu, že lépe než HDP vystihuje aktivitu regionu ve vytváření ekonomických hodnot, nikoliv jejich spotřebu (viz metoda výpočtu HDP). Nejvyšších hodnot HDP na obyvatele je dosahováno v krajích Plzeňském, Jihomoravském a Středočeském. Na opačném konci pomyslné stupnice se nacházejí kraje Ústecký, Karlovarský a Olomoucký. Podle dosahované přidané hodnoty je situace na prvních třech místech identická, v dalším pořadí jsou již mírné rozdíly. Na posledních místech je situace jiná, nejhorsích hodnot ukazatele dosahují kraje Karlovarský, Olomoucký a Jihočeský.

Tab.č.2. Konkurenceschopnosti regionů ČR vyjádřená jako komparace výkonnosti regionů (2006)

NUTS II (kraje)	HDP/obyv (Kč)	Poř.	Podíl na HDP ČR(%)	Poř.	HPH/obyv tis Kč	Poř.	Míra nezam.(%)	Poř.
Praha	662 815	x	24,28	x	596,9	x	2,7	x
Středočeský kraj	284 594	3.	10,27	2.	256,3	3.	6,0	2.
Jihočeský kraj	283 701	4.	5,52	5.	65,3	13.	6,8	5.
Plzeňský kraj	294 501	1.	5,04	6.	265,2	1.	5,5	1.
Karlovarský kraj	240 082	12.	2,26	13.	216,2	11,	11,9	11.
Ústecký kraj	253 939	11.	6,47	4.	228,7	10.	17,2	13.
Liberecký kraj	266 553	7.	3,55	12.	240,0	6.	10,0	9.

Královéhradecký kraj	273 541	5.	4,65	9.	246,3	4.	6,6	3.-4.
Pardubický kraj	257 090	9.	4,03	11.	231,5	8.	7,1	6.
Vysočina	265 339	8.	4,20	10.	238,9	7.	6,6	3.-4.
Jihomoravský kraj	286 079	2.	10,01	3.	257,6	2.	9,8	8.
Olomoucký kraj	233 705	13.	4,62	8.	210,5	12.	11,3	10.
Zlínský kraj	254 466	10.	4,65	7.	229,2	9.	9,3	7.
Moravsko-slezský kraj	270 360	6.	10,45	1.	243,5	5.	14,3	12.

Pramen: ČSÚ, Regionální ročenky 2006

Míra nezaměstnanosti dosahuje příznivých hodnot v regionech Plzeňský kraj, Středočeský kraj (deformace blízkostí Prahy), Královéhradecký kraj a kraj Vysočina. Nepříznivá je situace v zaměstnanosti v Ústeckém kraji, Moravsko-slezském kraji a v kraji Karlovarském. Cílem hodnocení bylo najít jeden integrovaný ukazatel, který by vyjádřil postavení příslušné NUTS 2 jednak v rozvojových faktorech a jednak v dosahovaných výsledcích a vzájemné porovnání, zda „kvalita“ podmínek odpovídá „kvalitě“ výsledků. Integrovaný ukazatel byl stanoven na základě prosté bodové metody v rámci komparačního přístupu. Výsledky, i když jsou dosaženy pouze za jeden rok, jsou nicméně zajímavé. V případě šesti regionů odpovídají dosažené výsledky kvalitě zvolených rozvojových podmínek, a to v pozitivním slova smyslu u Středočeského kraje, Jihomoravského kraje a Plzeňského kraje, v negativním směru u krajů Zlínský, Olomoucký a Pardubický. U ostatních krajů již jasná vazba výsledků na podmínky není. Relativně dobré podmínky pro rozvoj má např. Jihočeský, Ústecký a Moravsko-slezský kraj, ale výsledky se řadí na poslední místa. Opačně je tomu např. u kraje Vysočina a zejména u kraje Královéhradeckého. Výsledky odpovídající podmínkám lze vidět u kraje Libereckého a Zlínského.

4 Závěr

I z tohoto zúženého pohledu je zřejmé, že pohledy na konkurenceschopnost nejsou jednoznačné, ani být nemohou. Je možné tedy z této skutečnosti vyvodit následující dílčí závěry: Pokud mluvíme o konkurenceschopnosti regionů - měli bychom mluvit o skutečné konkurenceschopnosti – tj. o schopnosti soutěže. V tomto případě mohou regiony soutěžit v nabídce pracovních příležitostí, v nabídce kvalifikovaných pracovních sil, v nabídkách možností investic, mohou si konkurovat vybavením v dopravní infrastruktuře, životním a přírodním prostředí, v kulturnosti regionu, mohou soutěžit v získávání podpůrných prostředků z národních i unijních zdrojů a v dalších oblastech. Posuzovat konkurenceschopnost regionů - tj. schopnost soutěže - podle dosahovaných ekonomických a sociálních výsledků, není příliš vhodné. Je možné se domnívat, že termín konkurenceschopnost není zde použit ve správných souvislostech. Jde spíše o životaschopnost regionů, o jejich efektivnost rozvoje než konkurenceschopnost. Regiony si ve výsledcích nekonkurují, protože soutěž, kdo má lepší ekonomickou výkonnost a sociální stabilitu nemá ve svém výsledném pořadí „cenu za umístění“. Jestliže totiž se v něčem soutěží, pak se soutěží o „něco“. V případě výsledků jako měřítko konkurenceschopnosti v podstatě „to něco“, co by měl region získat, neexistuje.

Reference

1. Boháčková,I.,Hrabánková,M.: Strukturální politika Evropské unie, C.H.BECK, Praha 2009
2. VŠEM, Praha 2006
3. Klvačová,E.: Konkurenceschopnost zemí a světových regionů-rationální cíl nebo dobře ukrytá past, Scientia et Societa 3/07, Praha 2007
4. Klvačová,E.: Řešení rébusu konkurenceschopnosti (Evropská unie versus USA), Scientia et Societa 1/07, Praha 2007

Zemědělská půda a její cena

Agricultural Land and its Price

Josef Brčák

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
brcak@pef.czu.cz

Anotace: Příspěvek se zabývá problematikou zemědělské půdy v ČR a porovnáním výměry v zemích Evropské unie. Pozornost je dále věnována ceně půdy, konkrétně pak úřední ceně půdy, tržní ceně půdy a výši nájemného a jsou analyzovány faktory, které výši ceny determinují. Poznatky uvedené v daném příspěvku vyplynuly z řešení výzkumného záměru MSM 6046070906 Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělsko- potravinářských systémů.

Klíčová slova: zemědělská půda, zornění, vývoj půdního fondu, cena půdy, úřední cena půdy, tržní cena půdy, nájemné

Annotation: The article is about problems of agricultural land resources, development of land area in Czech Republic and its comparison with EU. The article focus on the price of agricultural land, especially official price of land, market price of land and size of rent, further in the article are analyzed factors, which determine price range. Knowledge given in this article is the result of solution of research project MSM 6046070906 Economy of Czech agriculture resources and their efficient using in framework of multifunctional agrarian systems.

Key words: agricultural land, degree of tillage, development of land resources, price of land, official price of land, market price of land, rent

1 Úvod

Zemědělská výroba je bez půdy v podstatě nemyslitelná. Zemědělský půdní fond představuje nenahraditelný výrobní faktor, který umožňuje zemědělskou výrobu. Půdní vybavenost země je tedy základním předpokladem pro její potenciální zemědělské produkční schopnosti. Stále více je zdůrazňován i mimoprodukční význam půdy. V zemědělství je možné zvýšit výrobu jednak zapojením větší výměry zemědělské půdy, dále vynaložením většího objemu kapitálu (zvýšením dávek hnojiv, zlepšením technologie apod.) či použitím většího množství lidské práce. Které výrobní faktory budou ve výrobním procesu uplatněny a v jakém rozsahu, je důležitým rozhodovacím kritériem z hlediska rozhodování o výši nákladů a efektivnosti výroby. Důležité je nejen množství použitých výrobních faktorů, ale také jejich cena.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je posoudit vývoj tohoto důležitého výrobního faktoru, tj. zemědělské půdy v posledních letech, porovnat vývoj výměry půdy v ČR s vývojem v zemích Evropské unie a dále pak rozebrat faktory, které ovlivňují cenu zemědělské půdy a porovnání ceny půdy se zahraničím. Základem práce byla analýza vývoje v uplynulých letech a syntéza nejdůležitějších aspektů, včetně vytipování a shrnutí základních faktorů ovlivňujících cenu půdy. Práce vychází zejména ze statistických údajů ČSÚ [1], Situační zprávy MZe o půdě [3], Zpráv MZe o stavu zemědělské výroby [4] a dalších materiálů zejména o ceně půdy v ČR [2].

3 Výsledky a diskuze

3.1 Vývoj výměry zemědělské půdy

Vývoj půdního fondu ČR od roku 1994 do roku 2006 ukazuje, že výměra zemědělské půdy u nás stále klesá a bude klesat. Úbytek zemědělské půdy způsobuje především převod do stavebních a ostatních ploch. Na úbytku se ale podílí i převod na lesní půdu.

Orná půda zaujímá rovněž stále menší procento z celkové výměry zemědělské půdy. Výměra nezemědělské půdy má rostoucí tendenci. Procento zornění se v průběhu několika posledních let zvolna snižuje, a to přibližně ze 75% v roce 1991 na necelých 72% v roce 2006.

Zemědělské půdy a orné půdy ubývá i v zemích EU, přestože se většina zemí snaží zachovat vysoký podíl zemědělské půdy i pro její mimoprodukční funkce. Nejvyšší podíl zemědělské půdy na celkové ploše státu má [3] Spojené království (69%), dále Irsko (62%) a Dánsko (61%). Zhruba polovinu celkové rozlohy zaujímal zemědělská půda v Nizozemsku, Polsku, Španělsku, ve Francii, Německu a Slovensku. Nejmenší podíl této půdy má naopak Finsko a Švédsko, což vysvětlují klimatické podmínky a geografická poloha těchto států. Nízký podíl zemědělské půdy má Estonsko, Kypr, Slovinsko a Malta.

Tabulka č. 1: Bilance půdy v ČR v letech 1994-2007 (v tis. ha)

Výměra (tis. ha)	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Celková výměra	7887	7887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887
Zemědělská půda	4281	4280	4 280	4 284	4 282	4 280	4 277	4 273	4 269	4 265	4 259	4 254	4 249
z toho:													
orná půda	3158	3143	3 091	3 101	3 096	3 082	3 075	3 068	3 062	3 055	3 047	3 040	3 032
chmelnice	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
vinice	16	16	16	16	15	16	16	16	17	18	19	19	19
Trvalé travní porosty	886	902	953	947	950	961	966	968	971	972	974	976	978
Nezemědělská půda	3606	3607	3 607	3 603	3 605	3 607	3 610	3 614	3 618	3 622	3 627	3 632	3 637
z toho lesní pozemky	2630	2630	2 632	2 634	2 634	2 637	2 639	2 643	2 644	2 646	2 647	2 649	2 651
ZP/obyvatele v ha	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41
orná půda	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29
procento zornění	73,77	73,43	72,22	72,37	72,30	72,01	71,90	71,80	71,73	71,63	71,54	71,46	71,36

Zdroj: vlastní tabulka, zdrojová data ČSÚ

Co se týče orné půdy, k dispozici jí mělo nejvíce vzhledem ke své celkové rozloze Dánsko, Maďarsko, Polsko a následně Česká republika, Francie a Německo. Nejnižší podíl orné půdy mělo Švédsko, Finsko, Slovinsko a Kypr. Velká Británie s vysokým zastoupením zemědělské půdy, měla orné půdy pouze 22,5% z celkové rozlohy. Dobrá vybavenost zemědělskou půdou neznamená zároveň dobrou vybavenost půdou ornou.

Největší průměrnou výměru zemědělské půdy mají zemědělské podniky v České republice a na Slovensku. Přes 100ha zemědělské půdy na jeden podnik připadá ještě ve Spojeném království a v Estonsku. Výměra 70 – 100 ha v průměru na jeden podnik je v Dánsku, Německu, Francii, Lucembursku a Švédsku. Budoucnost mají především podniky větší, proto je celoevropským trendem postupně zvětšovat výměru půdy v zemědělských podnicích. Podniky s nízkou výměrou budou ve stále větší nevýhodě. Malou výměru půdy má podnik na Kypru, v Řecku, Maltě, Itálii, Polsku, Slovinsku, Španělsku a Portugalsku, kde jeden podnik obhospodaruje méně než 30 ha zemědělské půdy. V roce 2005 činila průměrná výměra obhospodávané plochy zemědělské půdy jedním podnikem v EU-25 34,6 ha.

3.2 Trh se zemědělskou půdou, její oceňování

Trh se zemědělskou půdou není u nás zatím plně rozvinutý a ceny zemědělské půdy často neodpovídají obecným zásadám a objektivním podmínkám. Je to dáno několika aspekty:

1. Po roce 1989 se vlastnictví k půdě a skutečné dispoziční právo vrátilo celé řadě původních vlastníků. Ti však ve většině případů pracují mimo zemědělství a nemají k půdě takový vztah, jaký měli původní vlastníci. Půdu se někteří z nich snaží prodat a to často za velmi nízké ceny.
2. Této situaci využívají naopak lidé, kteří předpokládají, že cena půdy bude v budoucnu výrazně růst a snaží se tuto půdu od těchto vlastníků za nízké ceny nakoupit. Přistupuje k tomu i další fakt, na půdu je možné dostat vcelku příznivé dotace.
3. Poměrně velké převody státní půdy do soukromého vlastnictví, převod (prodej) zemědělské půdy ze strany PF ČR.
4. Pokud je prováděno ocenění (odhad) zemědělské půdy bankami z hlediska případného zajištění úvěru, je výsledkem odhadu cena, která se od tržní ceny výrazně odlišuje. Tento rozdíl je dán i možnými riziky banky i tím, že chybí dlouhodobé trendy.
5. Stav prodávajících a kupujících, jejich osobní poměry, vztahy majetkové a rodinné mezi prodávajícím a kupujícím, kdy projevem těchto vztahů bývá i symbolická tržní hodnota půdy (prodej za 1 Kč).
6. Zatím ne zcela otevřený trh s půdou pro cizince, omezené možnosti nakupování půdy v ČR cizinci.

Celková výměra státní půdy převedená do soukromého vlastnictví od roku 1999 do konce roku 2007 představuje 400 tis. ha, tj. 66 % z celkové předpokládané nabídky státní půdy, tedy cca 600 tis. ha.[4]

Trh s půdou v ČR v roce 2007 pokračoval v trendu minulých let. Celkový transfer půdy (tj. všechny prodeje a bezúplatné převody) činil přibližně 90 tis. ha.

V České republice se uplatňují dva druhy cen zemědělské půdy, a to ceny úřední a tržní ceny.

1. Úřední cena půdy

Pro daňové účely, pro prodej a koupi pozemků ve vlastnictví státu a pro provádění pozemkových úprav se používají ceny úřední, které se zjišťují na základě cenových předpisů Ministerstva financí a Ministerstva zemědělství. Vyhláška Ministerstva financí uvádí základní ceny zemědělských pozemků pro bonitované půdně-ekologické jednotky (BPEJ).

Sazby úředních cen zemědělské půdy pro jednotlivé BPEJ byly poprvé stanoveny v roce 1991. Od té doby byly tyto hodnoty několikrát přepracovány a aktualizovány. Na základě cen zemědělské půdy dle BPEJ jsou potom každoročně vypočítávány dle vyhlášky MF ČR průměrné úřední ceny zemědělských pozemků a ty jsou každoročně aktualizovány a vyhlášovány ve vyhlášce MZE.

Průměrná úřední cena zemědělské půdy podle BPEJ byla od roku 1993 až do roku 2001 konstantní ve výši 5,02 Kč/m². Od roku 2002 po její aktualizaci se zvýšila na úroveň 5,24 Kč/m². Nejnížší jednotková cena podle vyhlášky je 0,70 Kč/m². Nejvyšší jednotková cena je 14,81 Kč/m². Tyto ceny nejsou konečné, neboť se mohou upravit pro konkrétní pozemek opravnými koeficienty (až 35% srážkami a přírážkami až 560%).

Porovnáme-li úřední ceny zemědělské půdy v ČR a ve Slovenské republice, tak zjistíme, že průměrná úřední cena zemědělské půdy v ČR je mnohem vyšší. V roce 1994 byla v průměru o 46% vyšší, v roce 2002 o 80% a v roce 2005 pak téměř dvojnásobná. Tento rozdíl byl však způsoben především aktualizací této ceny v ČR.

2. Tržní cena půdy

Tržní ceny vznikají na základě nabídky a poptávky. Slouží pro účely trhu se zemědělskými pozemky, tzn. koupě a prodeje, ale i pro stanovení daně z příjmu z prodeje pozemků. Na výši tržní ceny má hlavní vliv poloha pozemku, jeho velikost a samozřejmě účel využití kupovaného pozemku.

Průměrná tržní cena zemědělské půdy bez ohledu na polohu, velikost pozemků a účel využití v jednotlivých letech značně kolísá. V roce 1993 byla průměrná tržní cena 13,48 Kč/m². V roce 2005 činila průměrná tržní cena 18,89 Kč/m², tedy byla více než 3krát větší než úřední cena zemědělské půdy. V roce 2007 byla průměrná tržní cena 24,58 Kč/m². Průměrná tržní cena prodávané zemědělské půdy za roky 1994 až 2005 byla 23,72 Kč/m².

Diference v tržních cenách jsou především dány:

- Rozdíly z polohy pozemků (rozdíly mezi regiony a mikroregiony)
Tržní ceny pozemků kolem Prahy jsou mnohem vyšší než ceny pozemků ve vzdáleném regionu.
- Rozdíly podle velikosti pozemků
Vyšší ceny menších pozemků jsou dány vyšší poptávkou právě po menších pozemcích, které jsou často kupovány k zahradnickým účelům či pro budoucí převod na stavební pozemky.

Tabulka č. 2: Vývoj tržních cen zemědělské půdy podle velikostních kategorií prodávaných pozemků (Kč/m²)

Výměra pozemků	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000 - 2007
Do 1 ha	92,14	108,78	97,14	116,68	104,24	95,77	147,07	159,49	114,20
1 – 5 ha	13,60	19,95	12,90	13,23	13,63	10,76	20,47	21,56	15,46
Nad 5 ha	4,20	5,57	3,40	3,57	3,75	3,71	3,61	3,59	3,79
Celkem	27,12	34,85	21,24	23,90	19,59	18,89	26,99	24,58	23,49

Zdroj: Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2007. MZE ČR

Průměrná tržní cena pozemků nad 5 ha (tj. s předpokladem nákupu pro zemědělské využití) byla za období 1994 až 2007 4,34 Kč/m². V porovnání se zeměmi EU byly tržní ceny půdy pro zemědělské využití v ČR nízké. Po vstupu ČR do EU tržní ceny zemědělské půdy oproti očekávání mírně klesají.

Porovnání tržních cen zemědělské půdy v ČR s některými zeměmi EU, kde je zemědělství na vysoké technologické a ekonomické úrovni, prokazuje, že tržní i úřední ceny jsou v ČR velmi nízké. Srovnáme-li údaje se sousedním Německem a se starými spolkovými zeměmi, jsou cca 13krát nižší. Srovnáme-li je pak s novými spolkovými zeměmi, jsou 7krát nižší. Vezmeme-li v potaz údaje Francie, tak jsou 2,7krát nižší, se Švédskem 1,4krát a s Nizozemskem dokonce 24,5krát nižší. Ovšem porovnáme-li ČR se zeměmi, které přistoupily nově do EU, tak jsou z nich ceny zemědělské půdy v ČR relativně nejvyšší. Ve srovnání s Polskem jsou 1,2krát vyšší, se Slovenskem 1,7krát vyšší, dále oproti Lotyšsku 2,8krát a Litvě 3,9krát vyšší.

Průměrné tržní ceny zemědělské půdy se v okolních zemích pohybovaly v roce 2007 takto: Německo 9 000 €/ha, Slovensko 1 016 €/ha, Rakousko 20 000 €/ha, Polsko 2 677 €/ha.[4]

3. Nájemné

Z celkové rozlohy zemědělské půdy, která je obhospodařována, je pronajímáno 86%. V porovnání se zeměmi EU je procento pronájmů v ČR skoro dvojnásobné. V porovnání se zeměmi EU je průměrné nájemné zemědělské půdy ČR nízké, jeho průměrná výše byla v roce 1997 zhruba 425 Kč z 1 ha a v roce 2005 se zvýšila na 911 Kč z 1 ha.

Je patrné, že nájemné postupně roste a lze předpokládat, že po navýšení přímých plateb na hektar zemědělské půdy dojde k dalšímu navýšení nájmu. Roste výměra zemědělské i orné půdy vlastněné a naopak klesá podíl této půdy pronajaté. Je patrný vyšší zájem půdu vlastnit než si ji najímat, což má jistě souvislost i s vysokým nájemným a dotacemi. V souvislosti s vyšším zájmem o nákup této půdy vrostl i objem úvěrů a výše podpory PGRLF spojené s jejím nákupem.

Průměrné nájemné ze zemědělské půdy je v ČR stále nižší než v okolních zemích EU. V roce 2007 činilo průměrné nájemné v ČR v přepočtu 43 €/ha u fyzických osob a u právnických osob 48 €/ha. Nájemné v Německu v roce 2006 bylo 270 €/ha (bývalé západní spolkové země), 121 €/ha (bývalé východní spolkové země), v Rakousku 245 €/ha, na Slovensku 19 €/ha a v Polsku 41 €/ha.

4 Závěr

Zemědělský půdní fond představuje nenahraditelný výrobní faktor, který umožňuje zemědělskou výrobu. Výměra zemědělské půdy u nás neustále klesá. V rámci EU zaujímá ČR jak výměrou zemědělské půdy na jednoho obyvatele, tak procentem zornění a podobnými charakteristikami průměrné postavení.

Důležitá otázka, která je bezprostředně spojena s hospodařením s půdou, je otázka ocenění půdy. Tržní cena půdy je vytvářena na základě nabídky a poptávky. Proto také faktory ovlivňující tržní cenu lze rozdělit do dvou skupin, zda ovlivňují právě nabídku či poptávku. Na straně nabídky vystupuje zejména faktor prodejů půdy vlastníky, kteří půdu získali po roce 1990 v rámci obnovení jejich vlastnických práv. Na straně poptávky negativně působí zatím omezený přístup cizinců na náš trh s půdou. Lze konstatovat, že v ČR se trh s půdou rozvíjí, ale ceny půdy jsou ovlivněny výše uvedenými skutečnostmi, které mají za následek, že ceny zemědělské půdy nemusí odpovídat a zatím také neodpovídají obecným zásadám a podmínkám vyspělého trhu.

Reference

1. Český statistický úřad, www.czso.cz
2. Němec, J., Štolbová, M., Vrbová, E. *Cena zemědělské půdy v České republice v letech 1993 – 2004*. VÚZE, Praha 2006. ISBN 80-86671-25-9.
3. *Situační výhledová zpráva Půda*. MZE, Praha 2006.
4. *Zpráva o stavu zemědělství (roky 1995-2007)*. MZE, Praha 1996-2008.

Ekonomická krize a deflační spirála

The economic crisis and deflationary spiral

Stanislav Burian

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
burians@pef.czu.cz

Anotace. Ekonomická krize determinuje cenový vývoj na makroekonomické úrovni ve vyspělých ekonomikách tenzemi, které působí ve prospěch snižování agregované cenové hladiny. Deflační vývoj v obdobích hospodářského poklesu lze v konkrétních případech predikovat na základě historických zkušeností, které se nastřádaly v průběhu časového intervalu trvání moderního ekonomického systému rozvinutého kapitalismu. V rámci příspěvku je rovněž řešena otázka důsledků poklesu všeobecné cenové hladiny, jakož i problematika specifík historických deflačních období pozorovatelných na lokálních trzích.

Klíčová slova: Cenová hladina, deflace, ekonomická krize, hospodářská politika.

Annotation. The economic crisis in developed countries determines the macroeconomic development in a way of declining the aggregate price level. Deflationary tensions in the periods of economic downturn can be in particular cases predicted based on the historical experiences. And those are very rich after years of modern economic system of developed capitalism. The article also deals with the consequences the decline of general price level brings, and with the specifics of historical trends perceptible in local markets.

Key words: Price level, deflation, economic crisis, macroeconomic policy.

1 Úvod

Současná hospodářská recese s sebou přináší významné změny v chování ekonomických subjektů. Jednou z těchto změn je obrat v uvažování o cenovém vývoji v blízké budoucnosti, neboť ve valné většině vyspělých ekonomik renomovaní experti považují riziko působení deflačních tlaků za významné. Reálnost tohoto rizika potvrzují i aktuální oficiální údaje některých členských států EU (např. Francie, Irsko, Portugalsko), kde deflaci již zaznamenali.[4]

2 Cíl a metody

Tento příspěvek se snaží popsat deflační účinky na ekonomický systém v historických perspektivách. Toho je docíleno prostřednictvím vymezení základních teoretických poznatků ekonomické vědy v této oblasti. Teoretické poznatky jsou dále komparovány se skutečnými případy zaznamenané deflace ve vyspělých ekonomikách 20. a 21. století. Dostupná fakta (včetně statistických údajů) o průběhu jednotlivých deflačních období jsou získána ze zdrojů, jejichž seznam je uveden na konci příspěvku.

3 Výsledky a diskuse

Deflace je označení popisující jev v hospodářské realitě na agregátní úrovni, který spočívá ve skutečnosti, že v tržním prostředí klesají v daném období ceny oproti předdefinovanému

dřívějšímu období. K vyjádření deflace jsou (stejně jako v případě inflace) využívány ukazatele výše cenové hladiny, které umožňují sledovat její vývoj. Nejběžněji tedy k vyjádření deflace slouží hodnoty indexů spotřebitelských cen, indexů cen výrobců či úrovně deflátoru HDP za určité časové období.

K deflaci dochází, jestliže na sledovaném trhu existuje převis nabídky produktů a služeb, přičemž zároveň ekonomické subjekty strany poptávky nedisponují dostatečným množstvím peněžních prostředků, za které by si mohli pořídit celkový objem statků tvořících právě vymezený převis producentů (nadvýrobu). Toto tvrzení ovšem není zcela přesné, a proto ho je třeba doplnit o jednu podstatnou skutečnost. Spotřebitelé a investoři totiž mohou mít k dispozici dostatečnou likviditu, ovšem nechtějí ji z různých důvodů utratit za nákup statků při stávajících (zejména cenových) podmínkách. Sayův zákon (pokles spotřeby je kompenzován růstem investic, neboť klesá-li spotřeba, rostou úspory, které jsou investovány) tedy v případě přetrvávajících deflačních tlaků nemusí platit, o čemž nás koneckonců mohly přesvědčit zkušenosti z 20. století prožité v různých koutech vyspělého světa. Ale o tom až později. Nejprve se zaměříme na nebezpečí, které představuje dlouhodoběji neřešená deflace.

3.1 Transmise deflační spirály

V případě, že daná ekonomika čelí poklesu všeobecné cenové hladiny, lze identifikovat nemalé riziko propuknutí transmise tzv. deflační spirály. Hloubka problému spjatých s deflační spirálou je přitom větší, čím je doba neúspěšného řešení problému agregovaného snižování cen delší, což se vztahuje i k době, kdy ceny rostou, ovšem existují indikátory opačného cenového vývoje.

Ale proč je vlastně deflace noční můrou většiny ekonomů? Vždyť by se mohlo zdát, že pokles cen prospívá spotřebitelům, neboť se jim při neměnných důchodech zvyšuje reálná kupní síla, což je neoddiskutovatelný fakt. Problém ovšem spočívá v sousloví *při neměnných důchodech*, neboť v době deflace jsou neměnné důchody pouze teoretickou možností, která se v praxi nevyskytuje.

V časech poklesu cenových úrovní ekonomických statků klesají reálné zisky subjektů strany nabídky, které si nemohou dovolit utrácet peněžní prostředky (plynoucí z jejich výnosů za prodej statků) za výrobní faktory v takové výši, jako v případě setrvalého inflačního trendu. Jinými slovy omezují investice, masivně propouštějí zaměstnance či v lepším krátkém období osobní náklady. To se odrazí i ve velikosti reálných mezd, přičemž pokud pokles mezd převyšuje pokles cen ekonomických statků, klesá životní úroveň zaměstnanců. Ti v tomto případě omezují svou spotřebu i investice a transmisní mechanismus deflační spirály se rozjíždí na plné obrátky.

3.2 Deflace ve vyspělých ekonomikách

Novodobá historie poskytuje o deflačních účincích na reálné ekonomické charakteristiky dostatek faktů, na které by společenské elity neměly zapomínat. V případě opaku by důsledky plynoucí z opakování chyb, kterých se politicko-ekonomické autority dopustily v deflačních časech, mohly být drastické. Zvláště když události, které nastaly v minulosti, umožňují vymezit zcela konkrétní paralely s aktuální situací v hospodářské realitě.

Neznámější případ statisticky vykázané deflace v moderních dějinách tvoří období Velké deprese, formálně odstartované událostmi na newyorské burze koncem října roku 1929. Tehdy akciové kursy klesaly o desítky procent, přičemž burzovní propad se s přispěním dalších faktorů negativně promítl do reálné výkonnosti ekonomik tehdejšího vyspělého světa.

Ve Spojených státech amerických před hospodářskou krizí (tj. v období nebyvalé konjunktury po První světové válce) tehdejší „levné peníze“ umožňovaly snadný přístup k penězům prakticky pro všechny ekonomické subjekty. Banky neměly starosti se splácením úvěrů, neboť hospodářský růst omezoval počty insolventních dlužníků na úroveň, která jim umožňovala dosahovat pohodlného zisku. Zisk bank byl navíc zčásti tvořen jejich investičními aktivitami, neboť hodnoty akciových kursů stabilně rostly, přičemž optimistické výhledy do budoucnosti nepředpokládaly změnu v charakteru dosavadního vývoje.

S propadem tržních cen akcií se krátily i zisky obchodních bank. To však nebylo zásadní příčinou, která by způsobila krachy bank, masivní nezaměstnanost a rapidní pokles životní úrovně. Primární důvody eskalace hospodářských problémů s tak výraznými důsledky spočívaly ve skutečnosti, že Federální rezervní systém oproti „tržnímu přístupu“ volil „přístup administrativní“, kdy před výraznější expanzivní měnovou politikou (která by snad zvrátila pesimistické uvažování hospodářských subjektů) byla preferována měnová restriktce, jež měla za úkol udržet kurs dolaru vůči zlatu na dané úrovni. To se mj. stejně nepodařilo. Banky nemající likviditu, kterou by mohly dále půjčovat, se ocitly v existenčních problémech, což bylo ještě umocněno myšlením jejich klientů, kteří na banky houfně pořádali tzv. runy. Klienti se v této situaci nedostávali ke svým úsporám, museli tedy omezit spotřebu i další výdaje. To se samozřejmě projevilo ve výrazném poklesu agregátní poptávky, který vedl právě k deflaci.[1]

Za dalším příkladem zaznamenané deflace můžeme zaměřit do Japonska, kde s ní (resp. s nízkou inflací) tamější hospodářsko-politické autority bojují prakticky od konce 80. let 20. století. S nepříznivými základními hospodářskými charakteristikami, jako je stagnace outputu, růst nezaměstnanosti nebo nízká či záporná míra inflace se Japonci vyrovnávají prakticky až do současnosti, kdy je deflace ohrožuje – vzhledem ke stavům v dalších ekonomikách vyspělého světa – v doposud nejvyšší míře.

Příčiny japonského poklesu všeobecné cenové hladiny z konce 80. let minulého století mají přitom s příčinami existence deflace v období Velké deprese (stejně jako s příčinami aktuální světové hospodářské krize) některé shodné rysy. Na úplném počátku japonského ekonomického poklesu bylo snižování cen aktiv různého druhu, přičemž zásadní úlohu zde sehrálo zlevňování nemovitostí v 90. letech. Japonský ekonom Shigenori Shiratsuka z Institutu měnových a ekonomických studií při Bank of Japan postihl důvody vzniku cenové bubliny v několika faktorech, které kategorizoval do dvou skupin. První skupinu označil jako „initial factors“ (primární faktory), kam řadil zejména uvolněnou měnovou politiku, klesající ziskovost finančních institucí a postupnou deregulaci finančního systému. Druhá kategorie v sobě zahrnovala tzv. „amplifying factors“ (zesilující faktory), které hnaly svým působením ceny aktiv neúměrně směrem vzhůru. Sem Shiratsuka řadil zejména tehdejší makroekonomické podmínky (přecenění apreciačních tlaků na kurs yenu v podmínkách stabilní inflace, nevhodný daňový a regulační systém trhu s nemovitostmi, neúčinné možnosti vynucení disciplíny finančních institucí, sebedůvěra v japonské trhy).[3]

Po přechodném odeznění pesimistického očekávání ceny aktiv v Japonsku opět rostly, ovšem hned na počátku devadesátých let japonská ekonomika čelila dalšímu negativnímu projevu hospodářství. Tentokrát se nositelem špatných zpráv stala tokijská burza, neboť po setrvalém rostoucím trendu (s abstrahováním od krátkodobých výkyvů) přišel strmý propad trvalejšího charakteru. Zde šlo příčiny této skutečnosti jednoznačně identifikovat v propojenosti bankovního sektoru s trhem nemovitostí. Japonské komerční banky půjčovaly prostředky plynoucí z nadhodnocených cen realit, přičemž po prudkém poklesu cen nemovitostí (v roce 1990) se zhoršila schopnost poskytovat úvěry v takové míře jako při situaci s předraženými nemovitostmi. Navíc deflace z konce 80. let byla vystřídána akcelerující inflací, kterou se

tamější centrální banka rozhodla řešit monetární restrikcí. Ta v kombinaci s nadhodnocenými cenami nemovitostí působila ve prospěch poklesu agregátní cenové hladiny. Pozdější uvolňování úvěrových podmínek již situaci nezachránilo.

Pokles cen nemovitostí se podařilo zastavit až v roce 2003, kdy se nepříznivý trend obrátil. Aktuální velikost akciového kursu NIKKEI 225 (z května 2009) však zůstává na více než trojnásobně nižší úrovni oproti svému vrcholu z roku 1990. Rostoucí trend míry zaměstnanosti pozorovatelný od roku 2003 pro některé optimistické ekonomy znamenal světélko na konci tunelu „vyhloubeného“ predikcemi ekonomické stagnace, ovšem tváří v tvář současnému globálnímu propadu produkce se obavy z budoucího vývoje oprávněně vracejí. Navíc cenový problém zůstává neřešen, neboť míra inflace se pohybuje permanentně v posledních letech kolem nuly. Manévrovací prostor měnové politiky ve prospěch uvolňování podmínek na úvěrovém trhu je přitom minimální.[2]

ČR, byť se jedná o relativně mladý stát s patnáctiletou historií, má s deflací také své přímé zkušenosti. V roce 2003 se indexy spotřebitelských cen (stanovené z aktuálních měsíčních údajů vztahených ke stejnému měsíci předchozího roku) ocitly v konkrétních měsících v záporných číslech. Tehdy se ovšem jednalo o krátkodobou záležitost, jež v sobě prakticky neskrývala žádná významná rizika. Pokles cenové hladiny byl determinován zejména exogenními vlivy: doznívajícím hospodářským útlumem partnerských ekonomik, jež se projevil prostřednictvím levnějšího dovozu, poklesem cen potravin a energetických surovin. V tehdejší realitě vzhledem k relativně stabilnímu vývoji kurzu české koruny vůči světovým měnám mohla být aplikována měnová expanze, která deflaci rychle vymazala. Deflační období se tak stalo v hospodářských dějinách ČR pouze nevýraznou epizodou.

4 Závěr

Riziko propuknutí deflační spirály se s každou negativní informací o stavu ekonomiky zvyšuje. Účinky „neléčené“ deflace jsou pro ekonomické subjekty tragické, proto se vlády i centrální banky snaží vyhnout deflační spirále doslova za každou cenu. Ovšem jak fiskální, tak i měnová politika má pro proces obrácení deflačního vývoje omezené možnosti pramenící z podstaty svých nástrojů. V případě fiskálu jsou limitujícími faktory kumulované deficity veřejných rozpočtů, které umožňují stimulovat hospodářský sektor pouze do určité výše. Měnová politika je zase omezena spodní hranicí intervalu, kde se mohou pohybovat nominální úrokové sazby. I vzhledem k této skutečnosti je brána dlouhodobá neřešená deflace jako daleko větší nebezpečí, než případná pádivá inflace či dokonce hyperinflace.

Ve vyspělých ekonomikách jsme se v době moderního kapitalismu mohli setkat se třemi typy důsledků deflace. První typ (představovaný obdobím Velké deprese) vede k devastacím účinkům na hospodářské vztahy na všech úrovních ekonomiky, přičemž rekonfigurace těchto relací je dlouhotrvajícím a bolestným procesem, který by do jisté míry mohl vyústit v globální ozbrojený konflikt. Druhý ze způsobů projevů deflace je rovněž dlouhodobějšího charakteru, ovšem nikoliv s tak drastickými dopady na společnost, jako v případě Velké deprese. Je spojen s ekonomickou stagnací, kdy hospodářské subjekty jen velmi pomalu obnovují svou důvěru v ekonomický systém. Učebnicovým příkladem ekonomiky s deflačními statistikami a charakteristikami tohoto typu je Japonko v období devadesátých let až po současnost, kdy naděje na lepší časy byla odstraněna negativními globálními hospodářskými událostmi. Třetí možnost projevu deflace je krátkodobá disbalance tržního uspořádání, která nemá vážnější dopady na tržní subjekty. Běžný spotřebitel v tomto případě pokles agregátní cenové hladiny ani nemusí zaznamenat.

Reference

1. Holman R. Výročí propuknutí Velké hospodářské deprese. *Velká deprese*, č. 35/2004. Praha 2004. ISBN 80-86547-38-8.
2. Kohout P. Mechanismus a důsledky “Černého pátku” 1929 *Velká deprese*, č. 35/2004. Praha 2004. ISBN 80-86547-38-8.
3. Shiratsuka S. *Asset Price Bubble in Japan in the 1980s: Lessons for Financial and Macroeconomic Stability*. IMES Bank of Japan, 2003 Tokyo. Discussion Paper No. 2003-E-15
4. Eurostat. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
5. Mezinárodní měnový fond. <http://www.imf.org>
6. Patria. <http://www.patria.cz>
7. Statistics Bureau of Japan. <http://www.stat.go.jp/english>

Konkurenceschopnost agrárního zahraničního obchodu měřená indikátory RCA a MI

Competitive advantage of agrarian foreign trade measured by indicators RCA and MI

Jaroslava Burianová

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
Burianova@pef.czu.cz

Anotace. Výsledky agrárního zahraničního obchodu ČR v roce 2008 jsou analyzovány využitím Balassova indikátoru RCA (Reveal Comparative Advantage) a Michaelyova indexu (MI). Tyto ukazatele umožňují stanovit pro komoditní skupiny komparativní výhodnost vývozu, jejich konkurenční schopnost, určována je míra specializace na export dané skupiny komodit. Pořadí na předních místech je dokumentováno v tabulkách. Příspěvek vznikl v rámci řešení Výzkumného záměru MSM 6046070906.

Klíčová slova: agrární zahraniční obchod, konkurenceschopnost, RCA indikátor, MI index

Annotation. The results of agrarian foreign trade of CR in 2008 year are analyzed using Balass indicator RCA (Reveal Comparative Advantage) and Michaely index (MI). These indicators enable to determine the competitive advantage in export for particular group of commodity, the measure of specialization for commodity export is also provided. Sequence for top position is documented in tables. This contribution was processed within the Research Project of MSM 6046070906.

Key words: agrarian foreign trade, competitive advantage, RCA indicator, MI index

1 Úvod

Začleňování České republiky do evropského tržního prostoru po vstupu do EU v roce 2004 je doprovázeno podstatným otevíráním národní ekonomiky. Exportu napomáhá mnohem větší tržní prostor bez celních omezení, je však vystaven daleko tvrdší konkurenci. Pro agrární zahraniční obchod (AZO) v prvních letech po vstupu se uvedené vlivy projeví velmi výrazně a to především změnou objemu ale i změnou struktury čistého exportu. Některé komodity se začaly výrazněji uplatňovat na zahraničním trhu, některé, i „tradiční“ postupně ztrácely konkurenceschopnost. Evropský agrární trh se vyvíjí, aktuální situaci ve vývozu ČR dokumentují výsledky roku 2008. Je nezbytné analyzovat trendy, ke kterým v posledním období dochází, abychom se mohli orientovat na tomto trhu. To následně poskytuje možnost jak se na těchto náročných trzích uplatnit.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je demonstrovat možnost provedení analýzy agrárního zahraničního obchodu s ohledem na konkurenceschopnost jednotlivých skupin komodit v tomto procesu a posouzení míry specializace na export této skupiny komodit. Pro ocenění konkurenceschopnosti byl využit ukazatel RCA - ukazatel zjevné konkurenční výhody (Revealed Comparative Advantage), indikátorem specializace na export je Michaelyův index.

3 Využití indikátorů RCA a MI

Koncepci prvního ukazatele vyjádřil její autor B.Balassa [1] takto:

$$RCA = (EX_j - IM_j) / (EX_j + IM_j) * 100 \quad (1)$$

EX_j a IM_j jsou hodnoty vývozu a dovozu agrárního zahraničního obchodu pro j-tou skupinu komodit. Ukazatel poměruje dosažený čistý export (saldo) pro tuto skupinu komodit dosaženým celkovým obratem u této komodity.

Za konkurenceschopné komodity, tj. které se úspěšně uplatňují v exportu lze považovat takové, které ve sledovaném období dosáhnou vyrovnaných vysokých kladných hodnot indexu RCA. Jako komodity s nekonkurenceschopným postavením na trhu resp. které nemohou exportem konkurovat pro jejich výsadní dovozní postavení možno hodnotit ty, jejichž hodnoty indexu RCA se dlouhodobě pohybují ve vysoce záporných číslech.

Michaelyův index [4] je užíván ve tvaru:

$$MI = EX_j / EX - IM_j / IM \quad (2)$$

EX_j a IM_j jsou hodnoty vývozu a dovozu agrárního zahraničního obchodu pro j-tou skupinu komodit, EX, IM jsou sumární hodnoty exportu a importu pro všechny komodity. Pokud podíl EX_j na celkovém exportu je větší než podíl IM_j na celkovém dovozu, dostáváme kladnou hodnotu MI, index ukazuje určitou míru specializace na export, $0 < MI < 1$. Pokud tomu tak není, index $-1 < MI < 0$, možno usuzovat na nedostatečnou specializaci v exportu konkrétní j-té komodity.

4 Výsledky

Pro 24 skupin komodit podle číselné identifikace CN byla shrnuta hodnota exportu a importu v mil. Kč, stanoveno saldo, obrat, hodnota indexu RCA a určeno pořadí počínaje nejvyšší kladnou hodnotou. Vysoké kladné hodnoty ukazatele RCA ukazují, že pro tuto skupinu komodit se s úspěchem realizuje export ve srovnání s dovozem, tyto komodity jsou konkurenceschopné na zahraničním trhu.

Tabulka 1 Pořadí skupin komodit podle hodnoty ukazatele RCA - AZO ČR 2008 [5] a vlastní výpočty

CN	Název zboží	Export 2008	Import 2008	Saldo (EX-IM)	Obrat (EX+IM)	RCA 2008	Poř. číslo
1	Zvířata živá	5017,9	1466,9	3550,9	6484,8	54,76	1
10	Obilí	7612,1	2425,0	5187,1	10037,1	51,68	2
12	Olejnata semena, plody, rostliny léčivé, průmysl sláma apod.	8265,4	2770,0	5495,4	11035,3	49,80	3
11	Výr. mlýnské, slad, škroby, inulin, lepek pšeničný	3241,0	1124,8	2116,2	4365,9	48,47	4
24	Tabák, náhražky tabákové vyrobené	7012,5	3406,9	3605,6	10419,4	34,6	5
17	Cukr a cukrovinky	5698,9	3784,3	1914,6	9483,2	20,19	6
4	Mléko, vejce, med, výrobky jedlé živočišného původu	14483,1	10001,2	4481,8	24484,3	18,30	7

První dvě komodity CN 1 a CN 10 s $RCA > 50$ mají výrazné proexportní zaměření, při analýze AZO pouze se zeměmi EU je pořadí obrácené, CN 10 obilí dosahuje dokonce hodnoty $RCA = 56$. Také další dvě skupiny komodit CN 12 olejnatá semena... a CN 11 výrobky mlýnské, slad... jsou na agrárním trhu konkurenceschopné, u dalších komodit tato proexportní orientace postupně klesá.

Přehled za uvedené období roku 2008 ukazuje, že největší obrat měla komodita CN 4 (mléko...) přes 24,4 mld. Kč (+14,4 mld. Kč, -10 mld. Kč). Počet kladných položek RCA v roce 2008 byl 8, nejvyšší hodnota pro CN 1 +54,76, počet záporných položek převažuje a charakterizuje 16 komodit, nejnižší CN 6 (Rostliny živé, květiny) -83,7.

Pokud analyzujeme AZO se zeměmi EU, dostáváme prakticky stejné výsledky, u většiny komodit je obchod se zeměmi EU výrazně dominantní.

Provedeme-li analogickou analýzu s využitím ukazatele MI, dostaneme pro pořadí prvních skupin komodit Tab.2.

Tabulka 2. Pořadí skupin komodit podle hodnoty ukazatele MI - AZO ČR 2008 [5] a vlastní výpočty

CN	Název zboží	Export 2008	Import 2008	Saldo (EX-IM)	Obrat (EX+IM)	MI 2008	Poř. číslo
4	Mléko, vejce, med, výrobky jedlé živočišného původu	14483,1	10001,2	4481,8	24484,3	0,0589	1
12	Olejnatá semena, plody, rostliny léčivé, průmysl sláma apod.	8265,4	2770,0	5495,4	11035,3	0,0562	2
10	Obilí	7612,1	2425,0	5187,1	10037,1	0,0527	3
24	Tabák, náhražky tabákové vyrobené	7012,5	3406,9	3605,6	10419,4	0,0396	4
1	Zvířata živá	5017,9	1466,9	3550,9	6484,8	0,0358	5
17	Cukr a cukrovinky	5698,9	3784,3	1914,6	9483,2	0,0243	6
11	Výr. mlýnské, slad, škroby, inulin, lepek pšeničný	3241,0	1124,8	2116,2	4365,9	0,0217	7

Počet kladných položek MI v roce 2008 byl 9, nejvyšší hodnota pro CN 4 (mléko...) +0,0589, počet záporných položek převažuje - 15 komodit., nejnižší CN 2 (maso...) -0,0677. První tři skupiny komodit (CN 4 mléko., CN 12 olejnatá semena..., CN 10 obilí) mají hodnotu MI výrazně vyšší než skupiny ostatní. To svědčí o proexportním zaměření těchto komodit, o určité specializaci na export.

Pokud analyzujeme AZO pouze se zeměmi EU, dostává se na první místo komodita CN 10 obilí s nejvyšší hodnotou $MI=0,0569$, pořadí dalších je CN 12, CN 24, CN 4, CN 1, CN 17.

Výsledky AZO v dřívějších letech byly analyzovány také v a [2] a [3].

5 Závěry

Agrární zahraniční obchod je důležitou součástí celkového exportu. Aktuální analýza agrárního trhu ČR v posledním roce 2008 může být vhodným impulsem k posouzení současné situace. Použitá metodika ukazuje, že ukazatele RCA a MI mohou být vhodnými nástroji k provedení takové analýzy.

Tyto informace mohou být užitečné i pro rozhodování na úrovni podniků. Manažer agrárního podniku potřebuje informace, jak úspěšné mohou být vybrané komodity na zahraničním trhu, jaké jsou trendy uplatnění v posledním období.

Reference

1. Balassa, B.: *Trade liberalisation and 'revealed' comparative advantage*. The Manchester School of Economic and Social Studies Vol.33, p. 92-123, 1965
2. Burianová, J.: *Volba a hodnocení ukazatelů konkurenceschopnosti agrárního zahraničního obchodu*. In: *Sborník z mezinárodní konference Firma a konkurenční prostředí 2005*, KONVOJ, spol.s.r.o., Brno, ISBN 80-7302-099-8, 2005, str.7-13
3. Burianová, J.: *Analýza konkurenceschopnosti agrárního zahraničního obchodu ČR po vstupu do EU*. Medzinárodné vedecké dni 2008 Konkurenceschopnosť a ekonomický rast: Európske a národné perspektivy, 28.5. – 30.5.2008, Nitra, SR
4. Michaely, M.: *Concentration in International Trade*, North-Holland, Amsterdam, 1962
5. Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Monitoring agrárního zahraničního obchodu, rok 2008, http://www.vuze.cz/index.asp?pg=cz/info/moni/moni_s.asp

Oceňování lesního porostu pro potřeby účetnictví

Forest Stand Monetary Valuation from Point of View of Accountancy

Helena Čermáková¹, Marta Stárová¹, Vendula Pospíšilová²

¹Katedra obchodu a financí, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{cermakovah, starovam}@pef.czu.cz

²Katedra ekonomiky a lesního hospodářství FLD, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21
Praha 6 – Suchdol
pospisilova@fld.czu.cz

Anotace. Příspěvek je zaměřen na zákonnou povinnost oceňovat lesní porosty, která vstoupila v platnost k 1.1.2009 na základě novelizace prováděcích vyhlášek k Zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Vlastníkům lesních pozemků, kteří vedou účetnictví, od letošního roku vzniká povinnost ocenit rostoucí zásobu lesního porostu a uvést zjištěnou hodnotu v účetní závěrce. Příspěvek porovnává způsob ocenění lesního porostu podle účetních vyhlášek s oceněním úřední cenou dle zákona o oceňování majetku.

Klíčová slova: Lesní porost, oceňování, vyhlášky k zákonu o účetnictví, účetní závěrka, příloha, úřední cena, zákon o oceňování majetku.

Annotation The article is focused on the legal obligation to evaluate the forest stand, which came into force on 1.1.2009 under the revised regulations implementing the Law of Accounting No. 563/1991 Coll. Owners of forest land have the statutory duty to evaluate the growing stock of forest stand and bring the value in the financial statements from this year. The article compares the valuation in accordance with the accounting regulations to the valuation according to the official price of the assets evaluation act.

Key words: Forest stand, valuation, regulations implementing accounting law, financial statement, annex, official price, assets evaluation act.

1 Úvod

Předkládaný příspěvek je zaměřen na novou problematiku oceňování lesního porostu pro potřeby účetnictví resp. účetní závěrku. V předchozích letech vlastníci lesních pozemků, kteří vedou účetnictví, ve svých účetních závěrkách neměli zákonnou povinnost zveřejňovat hodnotu rostoucí zásoby lesního porostu. V roce 2008 byly novelizovány prováděcí vyhlášky¹ k Zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví (dále jen ZOÚ). Podle nového znění prováděcích vyhlášek² vzniká těmto účetním jednotkám povinnost ocenit lesní porost, který je v jejich

¹ Prováděcí vyhláška č. 500/2002 Sb., k ZOÚ, ve znění pozdějších předpisů, pro ÚJ, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví
Prováděcí vyhláška č. 505/2002 Sb., k ZOÚ, ve znění pozdějších předpisů, pro ÚJ, které jsou ÚSC,PO,SF a OSS

² § 24, odst. 5 a 6 Prováděcí vyhlášky č.505/2002 Sb.

vlastnictví nebo k němu mají právo hospodaření. Lesní porost není samostatně vykazován v aktivech podniku, protože je podle platných právních norem součástí aktivní rozvahové položky Pozemky. Vlastníci lesních pozemků s rostoucím lesním porostem nemají k dispozici monetární údaje o jeho hodnotě, která by byla zjistitelná v účetním systému.

Stávající situaci však neřeší ani uvedená novelizace prováděcích vyhlášek k ZOÚ. Ocenění lesních porostů pro potřeby účetní závěrky je podle nových pravidel výrazně zjednodušeno. Zjištěný údaj o hodnotě rostoucí zásoby lesního porostu je povinné uvádět účetními jednotkami (ÚJ) pouze v příloze k účetní závěrce. Příloha k účetní závěrce má funkci doplňovat a vysvětlovat informace o hospodaření účetních jednotek. V případě uvedené hodnoty lesního porostu v příloze k účetní závěrce neexistuje návaznost na finanční účetnictví podniku, ale jedná se o hodnotu, která byla stanovená na základě metodiky výpočtu podle prováděcích vyhlášek k zákonu o účetnictví.

2 Cíl a metodika

2.1 Cíl

Uvést požadavky na ocenění lesního porostu pro potřeby účetní závěrky dle platných právních norem.

Provést porovnání ocenění lesního porostu podle požadavků prováděcích vyhlášek k ZOÚ a ocenění lesního porostu úřední cenou podle Prováděcí vyhlášky³ č. 3/2008 Sb., k Zákonu č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů⁴.

2.2 Metodika

V příspěvku bude v první řadě uveden postup výpočtu ocenění podle prováděcích vyhlášek k ZOÚ. Dále bude vysvětlen postup výpočtu úřední ceny lesního porostu podle Oceňovací vyhlášky. V analytické části příspěvku bude proveden výpočet ocenění pomocí dvou uvedených přístupů u konkrétního lesního porostu, který je evidován ve vlastnictví Školního lesního podniku ČZU Kostelec nad Černými lesy. Na závěr příspěvku bude provedena komparace zjištěných hodnot lesního porostu a budou zhodnoceny zjištěné výsledky.

3 Metody výpočtu ocenění lesního porostu

3.1 Ocenění lesního porostu dle prováděcích vyhlášek k ZOÚ

Prováděcí vyhlášky k ZOÚ od 1.1.2009 požadují v části, která se týká obsahového vymezení vysvětlujících a doplňujících informací v příloze v účetní závěrce, nové informace od účetních jednotek, které vlastní les⁵ nebo mají příslušnost k hospodaření⁶ k více než 10 ha lesních pozemků s lesním porostem.

Výše uvedené účetní jednotky mají povinnost uvést v části 3. přílohy účetní závěrky následující údaje:

³ Oceňovací vyhláška

⁴ Prováděcí vyhláška č. 456/2008 Sb., s účinností od 1. ledna 2009

⁵ Podnikatelé podnikající v lesním hospodářství nebo územně samosprávné celky (obce a kraje), které vlastní lesní pozemky.

⁶ Státní lesní podniky s právem hospodaření v lese.

- a) celkovou výměru lesních pozemků s lesním porostem⁷,
- b) výši ocenění lesních porostů stanovenou součinem výměry lesních pozemků s lesním porostem v m² a průměrné hodnoty zásoby surového dřeva na m², která činí 57 Kč.

Dle znění vyhlášek je možné zjišťovat cenu lesního porostu také jiným způsobem, než který uvádí zmíněné vyhlášky. Předpokládá se, že ÚJ mohou oceňovat lesní porost zejména v souvislosti s podrobnějším členěním podle skupin dřevin. V případě, že takto zjištěná cena je výrazně rozdílná, uvede ÚJ také tuto cenu společně s informacemi o způsobu stanovení její výše a důvod jejího zjišťování.[1]

3.2 Ocenění lesního porostu úřední cenou

Oceňování lesního porostu v ČR je prováděno na základě Zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů a navazující Provdávčí vyhláškou č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů (oceňovací vyhláška), která metodicky odděluje oceňování lesní půdy a lesního pozemku. Oceňovací vyhláška obsahuje postup ocenění lesního porostu v části šest, která je tématicky zaměřena na oceňování trvalých porostů.

Stanovení úřední ceny lesního porostu je zjišťováno na základě součtu cen jednotlivých skupin dřevin v poměru jejich plošného zastoupení na daném pozemku. Vstupní údaje potřebné ke stanovení úřední ceny jsou uvedeny v přílohách k Oceňovací vyhlášce. Základní cena za m² jednotlivých skupin dřevin se zjistí podle vzorce [2]:

$$H_a = [(A_u - c) \cdot f_a + c] \cdot B_a \cdot K_v \cdot K_p$$

kde

- H_a cena skupiny dřevin ve věku ke dni ocenění v Kč ,
- A_u cena mýtní výtěže skupiny dřevin ve věku obmýti u pro příslušný bonitní stupeň v Kč,
- c náklady na zajištěnou kulturu v Kč,
- f_a věkový hodnotový faktor pro obmýti u,
- B_a zakmenění ve věku ke dni ocenění,
- K_v věkový koeficient lesního porostu,
- K_p koeficient prodejnosti uvedený v příloze k oceňovací vyhlášce.

Údaje nutné ke stanovení ocenění lesního porostu se zjišťují v lesním hospodářském plánu, který povinně⁸ sestavuje každý vlastník lesa.

4 Výpočty

Údaje o lesním porostu: věk porostu 4 roky; obmýti 130 let, zakmenění 10; plocha 0,24 ha
 Oddělení: 416 Dílec: C Porostní skupina: 1a Plocha por.sk.: 0,24 ha Lesní typ: 401

Tabulka č.1: Ocenění lesního porostu dle prováděcích vyhlášek k ZOÚ

Plocha v m ²	Cena lesního porostu dle vyhlášek v Kč/m ²	Celková cena
2400	57	136800

⁷ Rozvahová položka Pozemky, bez použití analytických účtů se samostatným členěním na lesní pozemky, neposkytuje přesný údaj o celkové výměře lesních pozemků ÚJ.

⁸ Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (Lesní zákon) v platném znění Zákona č. 167/2008 Sb.

Tabulka č. 2: Ocenění lesního porostu podle § 35 Prováděcí vyhlášky č. 3/2008 SB., o oceňování majetku ve znění změn vyhlášky č. 456/2008 Sb.

Dřevina	Plocha m ²	AVB	RVB	Au	fa	c	Kv	Kp	Ba	Ha	Celková cena
BK	1440	26	3	85,88	0,0000	22,32	0,37	1	1,0	8,2584	11892
SM	960	26	3	73,17	0,0000	11,76	0,37	1	1,0	4,3512	4177
Celkem	2400										16069

BK - buk, SM - smrk, AVB - absolutní výškové bonity, RVB – relativní výškové bonity, ostatní viz výše

5 Výsledky a zhodnocení

Použité metody stanovení hodnoty lesního porostu vykazují výrazně rozdílnou hodnotu konečného ocenění. Rozdílné výsledky vyplývají z přístupu k ocenění. Ocenění podle prováděcích vyhlášek k ZOÚ je provedeno paušálně stanovenou cenou na celkovou rozlohu lesních pozemků, které jsou ve vlastnictví ÚJ nebo k němuž má právo hospodaření. Tento přístup k ocenění nebere ohled na specifika lesního produkčního cyklu a v konečném důsledku i lesního hospodaření.

Při oceňování lesního porostu úřední cenou jsou brány v potaz konkrétní údaje o skupinách dřevin, které se nacházejí na daném lesním pozemku. Údaje se týkají poměru zastoupení dřevin v lesním porostu, údaje o věku dřevin, údaje o bonitním stupni, o době obmytí u a stavu zakmenění. Pokud se při oceňování mladého porostu, jako je použitý soubor, vezmou v potaz výše uvedené informace, tak výsledné ocenění lesního porostu je velmi nízké.

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že ocenění lesního porostu podle prováděcích vyhlášek k ZOÚ poskytuje nadhodnocený údaj o ceně lesních pozemků, protože ve svém výpočtu nezohledňuje informace o stavu lesního porostu. V případě, že by se tento způsob ocenění lesního porostu používal pro potřeby zobrazení lesního porostu v účetnictví, tak by tento způsob ocenění způsobil nadhodnocení majetku ÚJ.

Reference

1. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví (v platném znění)
2. Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádí některá ustanovení Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v podvojném účetnictví (v platném znění)
3. Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (Lesní zákon) v platném znění Zákona č. 167/2008 Sb.
4. Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (v platném znění)
5. Vyhláška č. 3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení Zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (oceňovací vyhláška)

Použité zkratky v příspěvku:

ZOÚ- zákon o účetnictví, ÚSC - územně samosprávné celky, PO - příspěvkové organizace, SF- státní fondy, OSS- organizační složky státu, ÚJ – účetní jednotka

Metodická báze modelu AENVI-2 pro simulace ekonomického a agroenvironmentálního chování zemědělců

Methodological approach of model AENVI-2 for simulations economical and agro-environmental behavior of farmers

Ivan Foltýn, Petr Kopeček, Ida Zedníčková, Vojtěch Vávra

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2
{foltyn.ivan, kopecek.petr, zednickova.ida}@uzei.cz

Anotace. Model AENVI-2 je komoditní ekonometrický dynamický model zaměřený na simulace a projekce ekonomického a agroenvironmentálního chování zemědělců (maximalizace zisku současně se snižováním objemu některých vstupů v souvislosti s požadavky na zemědělské hospodaření šetrné k životnímu prostředí) včetně dopadů agrární politiky.

Klíčová slova: model AENVI-2, ekonomické a agroenvironmentální chování zemědělců, rostlinné komodity, životní prostředí, agrární politika

Annotation. Model AENVI-2 is a commodity econometric dynamic model focused on simulations and projections of economic and agro-environmental behavior of farmers (profit maximization with decreasing of some inputs in connection with demand on the environmentally friendly farming) including impacts of agricultural policies.

Key words: model AENVI-2, economic and agro-environmental behavior of farmers, plant commodities, environment, agricultural policy

1 Úvod a cíl práce

Cílem příspěvku je popis principu a využitelnosti ekonometrického dynamického modelu AENVI-2, zaměřeného na simulace a projekce ekonomického a agroenvironmentálního (aenvi) chování zemědělců pro rostlinné komodity. Model využívá datovou základnu dlouhodobého sledování nákladů a intenzity (ha výnosů) rostlinných komodit na reprezentativním vzorku podniků právnických osob v ČR (zpracovávají každoročně ve VÚZE), dále standardizované technologické postupy (zpracovávají ve VÚZT) a analýzy koloběhu a bilance živin N,P,K v půdě (zpracovávají ve VÚRV). Model AENVI-2 (Foltýn a kol., 2009) vychází z koncepce modelu AENVI-1 (Foltýn a kol., 2008), který obsahuje 3 submodely: A - nákladově produkční model pro predikci ha výnosů a jednotkových nákladů, B - standardizované technologické postupy hospodaření, C - modelové bilance koloběhu živin N,P,K v půdě. Jádrem modelu AENVI-2 je submodel A, který vyjadřuje funkční vztah mezi jednotlivými nákladovými položkami a ha výnosem. Submodel B umožňuje vypočítat spotřebu čistých živin N,P,K a přípravků na ochranu rostlin (OR) pro různé typy výrobních oblastí ČR. Submodel C umožňuje vypočítat dopady různé intenzity produkce na bilanci živin v půdě.

2 Metody a výsledky

2.1 Ekonomická báze modelu

Jako nejvýznamnější rostlinné komodity byly vybrány pšenice ozimá, ječmen jarní, řepka, cukrovka a brambory konzumní pozdní. Modelová konstrukce se opírá o nákladová šetření VÚZE za roky 2002-2006 v členění na výrobní oblasti K+Ř, B, Bo+H¹ a za ČR celkem. Ze standardní nákladové struktury bylo vybráno 7 položek: x_1 -osiva (sadba) nakupovaná, x_2 -osiva (sadba) vlastní, x_3 -hnojiva nakupovaná, x_4 -hnojiva vlastní, x_5 -přípravky na OR, x_7 -ostatní přímé náklady a služby, x_8 -mzdové a osobní náklady celkem, a 2 agregované: x_6 -náklady na mechanizaci (přímý materiál a náklady pomocných činností), x_9 -fixní náklady (odpisy a reže). Dále byly využity ukazatele intenzity produkce y (ha výnosy), celkové náklady (které odpovídají sumě 9 nákladových položek), jednotkové náklady (podíl celkových nákladů a objemu produkce) a realizační ceny. Na základě tržních cen zemědělských komodit a jednotkových podpor vyplývajících z agrární politiky alokovatelných k dané komoditě se potom modelem AENVI-2 vypočítávají ukazatele ekonomické rentability dané komodity bez podpor (R-S) a s podporami (R+S).

2.2 Modifikace údajů

Pro odvození regresních závislostí mezi celkovými náklady a ukazatelem intenzity byly využity výchozí údaje na základě následujících předpokladů:

1. koeficienty inflace jednotlivých nákladových položek ve vztahu k výchozímu roku 2002, které se opírají o údaje ČSÚ (míra inflace) a vlastní analýzy vývojových trendů jednotlivých nákladových položek;
2. koeficienty technického pokroku pro vývoj ukazatelů intenzity jednotlivých komodit, rovněž s výchozí bází roku 2002;
3. jednotlivé údaje 9 nákladových položek a ukazatelů intenzity pak byly „deflovány“ prostřednictvím koeficientů inflace a technického pokroku a byly tak převedeny na výchozí bázi roku 2002;
4. ukazatele intenzity byly ještě modifikovány pomocí regionálních realizačních cen (tj. cen dosažených v jednotlivých výrobních oblastech odrážejících různou kvalitu finální produkce) tak, aby výsledné modifikované ukazatele intenzity představovaly stejnou hodnotu produkce, vyjádřenou průměrnými realizačními cenami za ČR celkem.

2.3 Produkční funkce

Na základě modifikovaných vstupních údajů byly odvozeny statistické regresní závislosti intenzity y na nákladových položkách x_1 - x_9 , které vycházejí ze speciálního typu obecné mocninné funkce pro 9 proměnných s exponenty 0,5 (tj. odmocninné funkce). Typ funkce byl vybrán s ohledem na přirozený předpoklad, že s neustále rostoucími náklady se přírůstek intenzity permanentně snižuje.

2.4 Výběr řídicí nákladové položky

Pro komodity RV byla z 9 nákladových položek vybrána vždy jedna, tzv. řídicí, nákladová položka, která určuje základní trend mezi jejím růstem a růstem ukazatele intenzity. Vybrána byla nákladová položka x_3 -hnojiva nakupovaná (s výjimkou ječmene jarního, kde byla

¹ Výrobní oblast K+Ř – kukuřičná a řepařská, B – bramborářská, Bo+H – bramborářsko-ovesná a horská.

vybrána položka x_5 -přípravky na OR). Pro ostatní nákladové položky byly vypočteny regresní závislosti na řídicí nákladové položce.

2.5 Aenvi báze modelu

Model AENVI-2 se opírá o standardní technologické operace pro komodity RV, které pro hnojení a chemickou ochranu rostlin stanovují náklady normativně předepisované těmito technologiemi. Při zohlednění stejné cenové báze vstupů jsou potom odvozena jejich reálná množství odpovídající nákladovým šetřením VÚZE. Na základě výsledků výzkumu o koloběhu živin NPK jsou do modelu implementovány bilance NPK, kde vstupem jsou množství živin NPK odpovídající úrovni nákladů na nakupovaná a vlastní hnojiva ze šetření VÚZE (případně modelových projekcí) a úroveň ha výnosu, vypočítaná modelem AENVI-2 na základě celkových nákladů odvozených od úrovně řídicí nákladové položky. Odběr živin NPK odpovídající příslušnému výnosu potom doplňuje modelovou bilanci o výpočet rozdílu celkových vstupů NPK do půdy a jejich odběrů z půdy.

2.6 Matematický popis modelu

Pro všechny zemědělské komodity modelu AENVI-2 byly uvažovány 9-faktorové regresní funkce v obecném tvaru:

$$y = f(x_1, \dots, x_9),$$

kde y je ukazatel intenzity a x_1, \dots, x_9 jsou nákladové položky (faktory).

Jako nejvhodnější byla vybrána funkce

$$y = a_1 * x_1^{b_1} + \dots + a_9 * x_9^{b_9} + c$$

s libovolně volitelnými exponenty b_1, \dots, b_9 a s 10 regresními parametry a_1, \dots, a_9, c .

S ohledem na známé souvislosti nákladů a ha výnosů byl vybrán odmocninný typ funkce

$$y = a_1 * x_1^{0,5} + \dots + a_9 * x_9^{0,5} + c,$$

který však nevylučuje modifikaci exponentů b_1, \dots, b_9 při verifikaci nákladově produkčních vztahů.

Použití této funkce by mělo garantovat následující vztahy.

Označme celkové náklady N_{cel} a jednotkové náklady N_t , které splňují následující rovnice

$$N_{cel} = x_1 + x_2 + \dots + x_9$$

$$N_t = N_{cel} / y.$$

Pokud rostou N_{cel} dané komodity, měl by v určitém intervalu růst i ha výnos y a současně klesat N_t až do určitého bodu, kde bude dosaženo minima funkce N_t . Od tohoto bodu jednotkové náklady již pouze rostou.

Dále byly definovány vztahy mezi faktory na základě principu tzv. řídicího faktoru (x_r) a 1-faktorové regresní funkce

$$x_i = g(x_r) \text{ pro } i=1, \dots, 9 \text{ a } i \text{ různé od } r.$$

Další popis je vázán na řídicí faktor x_3 -hnojiva nakupovaná (analogicky pro faktor x_5 -přípravky na OR).

Pro výpočet regresních závislostí $x_i = g(x_3)$ byl vybrán speciální tvar obecné mocninné funkce

$$x_1 = d_1 * x_3^{e_1} + h_1, \dots, x_9 = d_9 * x_3^{e_9} + h_9,$$

kde d_1, \dots, d_9 a h_1, \dots, h_9 jsou regresní koeficienty a e_1, \dots, e_9 jsou zvolené exponenty 1-faktorových regresních funkcí.

Při ověřování modelových vztahů modelu AENVI-2 byly využívány pouze 2 typy funkcí, a to lineární, kde exponent $e_i = 1$, nebo konstantní, kde exponent $e_i = 0$. Výběr funkcí probíhal v závislosti na verifikaci vztahů mezi nákladovými položkami a ha výnosy.

Pro popis operací v aenvi bázi modelu AENVI-2 zavedeme následující značení:

c_N, c_P, c_K – ceny živin NPK (N, P_2O_5 a K_2O) v minerálních hnojivech,

x_{Nl}, x_{Pl}, x_{Kl} – množství živin NPK v minerálních hnojivech uplatněných v technologických postupech jednotlivých komodit,

x_{N2}, x_{P2}, x_{K2} – neznámé množství živin NPK v minerálních hnojivech uplatněných v nákladové položce x_3 – náklady na nakupovaná hnojiva v nákladových šetřeních VÚZE,

x_{N3}, x_{P3}, x_{K3} – množství živin NPK v minerálních hnojivech uplatněných ve výsledcích výzkumu VÚRV funkčních závislostí ha výnosů na úrovni hnojení minerálními hnojivy,

$y_{VUZT}, y_{VUZE}, y_{VURV}$ – ha výnosy odpovídající uplatněným množstvím průmyslových vstupů NPK ve VÚZT, resp. ve VÚZE, resp. ve VÚRV,

$x_3(VUZT), x_3(VUZE), x_3(VURV)$ – náklady na nakoupená hnojiva (živiny NPK), pro které platí:

$$x_3(VUZT) = c_N * x_{N1} + c_P * x_{P1} + c_K * x_{K1}$$

$$x_3(VUZE) = c_N * x_{N2} + c_P * x_{P2} + c_K * x_{K2}$$

$$x_3(VURV) = c_N * x_{N3} + c_P * x_{P3} + c_K * x_{K3}$$

Výsledky výzkumu VÚRV závislostí výnosů na vstupech živin NPK lze popsat funkčním vztahem

$$y_{VURV} = f(x_{N3}, x_{P3}, x_{K3})$$

nebo také

$$y_{VURV} = g(x_3(VURV)),$$

který představuje vztah nákladů na hnojení a výnosu při zachování určitého poměru živin

$$x_{N3}:x_{P3}:x_{K3}.$$

Výsledky výzkumu VÚZE o vztahu nákladů a výnosů rostlinných komodit pomocí regresních závislostí lze popsat vztahy

$$y_{VUZE} = f(x_1, \dots, x_9), \quad x_i = g(x_3) \quad \text{pro } x_i \text{ různé od } x_3, \text{ kde } x_3 = x_3(VUZE).$$

Výsledky výzkumu VÚZT o vztahu standardních zemědělských technologických postupů a ha výnosu lze popsat přibližným vztahem

$$y_{VUZT} \approx g(x_3(VUZT)),$$

který představuje očekávání, že danému technologickému postupu, který obsahuje průmyslové vstupy živin NPK, tedy x_{N1}, x_{P1}, x_{K1} , odpovídá zvolená úroveň ha výnosu y_{VUZT} .

Další fáze řešení modelových vazeb vychází z následujících předpokladů.

Předpoklad 1: Pokud zvolíme jakoukoli úroveň vstupů živin podle VÚRV (tj. x_{N3}, x_{P3}, x_{K3}) a dosadíme je do naměřených regresních vztahů VÚZE a VÚZT, měli bychom získat ha výnosy y_{VUZT}, y_{VUZE} a y_{VURV} , které si budou vzájemně velmi podobné. Z toho lze odvodit koeficient $coef_{VUZE/VUZT}$, pro který platí

$$x_3(VUZE) = coef_{VUZE/VUZT} * x_3(VUZT)$$

$$x_{N2} = coef_{VUZE/VUZT} * x_{N1}, \quad \text{analogicky pro P a K.}$$

Předpoklad 2: Koloběh živin v půdě odpovídá výsledkům výzkumu VÚRV, který je vyjádřen následujícími bilancemi živin NPK:

$$x_{Nbil} = x_{Nhmo} + x_{Nost} - x_{Nodb}$$

kde

x_{Nbil} – je výsledná hodnota bilance N,

x_{Nhmo} – je celkový objem N vstupující do půdy ze všech minerálních hnojiv,

x_{Nost} – je celkový objem N vstupující do půdy ze všech jiných zdrojů (organická hnojiva, atmosférická depozice apod.),

x_{Nodb} – je celkové množství N odebrané z půdy při sklizni, které je adekvátní dosaženému výnosu, a je vypočtené za pomoci koeficientu $coef_{Nodb}$ na 1 t produkce hlavního i vedlejšího výrobku (analogicky pro P a K).

2.7 Využití modelu pro projekce

Pro využití modelu AENVI-2 je nutné zkonstruovat scénáře vývoje vstupních modelových parametrů, na jejichž základě model vyhodnotí dopady zemědělského hospodaření na ekonomiku zemědělských komodit a aenvi aspekty. Scénáře vývoje zahrnují ekonomické parametry (vývoj CZV, nákladů a intenzity zemědělských komodit), agrárně politické parametry (varianty agrární politiky a její implementace na podporu jednotlivých komodit) a

aenvi parametry (předpoklady o typech hospodaření zemědělských producentů na základě zvolené úrovně průmyslových vstupů do půdy odpovídající průměrné, vyšší nebo nižší intenzitě produkce). Postup uplatnění modelu lze popsat následujícím algoritmem:

Krok 1. Zvolí se modelová varianta hospodaření pro danou komoditu, tj. typ a úroveň intenzity hospodaření na základě výše nákladů na nakupovaná hnojiva $x_{3(VUZE)}$, úroveň CZV, míra inflace pro vývoj nákladů a předpokládaná varianta agrární politiky.

Krok 2. Vypočtou se ekonomické dopady zvolené varianty, tj. modelový ha výnos y_{VUZE} , celkové a jednotkové náklady N_{cel} , N_t a rentability R-S a R+S na základě zadané úrovně $x_{3(VUZE)}$ a výpočtu ostatních nákladových položek x_i z modelových regresních rovnic $x_i=g(x_3)$ a $y_{VUZE}=f(x_1, \dots, x_9)$.

Krok 3. Vypočte se množství živin NPK vstupující do půdy x_{N2} , x_{P2} , x_{K2} na základě predikované cenové úrovně vstupů a koeficientu $koef_{VUZE/VUZT}$ vypočteného z poměru $x_{3(VUZE)}$ a $x_{3(VUZT)}$.

Krok 4. Vypočtou se aenvi dopady zvolené varianty, tj. bilance živin NPK zachovávající určitý poměr živin (x_{Nbil} , x_{Pbil} , x_{Kbil}) na základě následujících vztahů:

$$x_{Nhmo} = x_{N2} \text{ vypočtené v bodě 2}$$

$$x_{Nodb} = y_{VUZE} * koef_{Nodb} \text{ (analogicky pro P a K).}$$

Krok 5. Posoudí se ekonomické dopady (rentabilita R-S a R+S) a aenvi dopady (bilance NPK) zvolené varianty hospodaření pro danou komoditu. Dopady na životní prostředí se hodnotí podle následujících principů: záporné hodnoty bilancí NPK vedou ke snižování půdní zásobenosti, zatímco příliš vysoké kladné hodnoty k přezásobenosti půdy živinami s možností následných negativních dopadů (např. vyplavování do podzemních vod).

Krok 6. Po vyhodnocení výsledků zadané modelové varianty (v kroku 1) se provede revize předpokladů a volby zadání z hlediska cílů modelové simulace (ekonomika komodity, vliv vybraných podpor agrární politiky a dopady do životního prostředí), zvolí se jiná (vhodnější) varianta a celý proces se opakuje až do finálního výpočtu přijatelného kompromisu mezi ekonomickými a agroenvironmentálními kritérii.

3 Diskuse a závěr

Metodologický aparát modelu AENVI-2 umožňuje porovnání ekonomické stránky hospodaření zemědělců spolu s vyhodnocením některých aspektů jeho dopadů na životní prostředí (bilance živin NPK). Předmětem modelových projekcí je rozhodování mezi průměrným, méně intenzivním a intenzivním chováním zemědělců ve vztahu k dané komoditě v příslušných výrobních oblastech ČR. Cílem modelových projekcí je kvantifikace ekonomické podpory příjmů ze zemědělství, vyhodnocení ekonomiky rostlinných komodit a stimulace zemědělců směrem k používání technologických postupů šetrných k životnímu prostředí v rámci existujících nebo ve výhledu uvažovaných pravidel agrární politiky.

Reference

1. Foltýn I. a kol.: Analýza a vyhodnocování možností trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a evropského modelu zemědělství. *Periodická zpráva o řešení Výzkumného záměru VÚZE za rok 2007*. VÚZE 2008.
2. Foltýn I. a kol.: Analýza a vyhodnocování možností trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a evropského modelu zemědělství. *Periodická zpráva o řešení Výzkumného záměru VÚZE za rok 2008*. ÚZEI 2009.
3. Foltýn I., a kol.: Dopady agrární politiky na vybrané zemědělské komodity před a po vstupu ČR do EU. Studie č. 94, ÚZEI Praha, 2008, 105 s., ISBN 978-80-86671-57-4

4. Foltýn I., Zedníčková I., Vávra V., Kopeček, P.: Modelování agro-environmentální politiky. In: „Agrární perspektivy XVII. – Challenges For The 21st Century“, volume 1, ČZU, Praha, 16.-17. 9. 2008, s. 45-50, ISBN 978-80-213-1813-7.

Příspěvek vznikl v rámci institucionální podpory výzkumného záměru MZE0002725101 „Analýza a vyhodnocování možností trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a Evropského modelu zemědělství“.

Analýza cenového vývoje ve vertikále chovu prasat

Analyses of price transmission in the pork production chain

Ludmila Gallová, Tomáš Maier

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{gallova, maiert}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá analýzou cenové transmise ve vertikále chovu prasat. Vybraným metodickým nástrojem pro analýzu vztahů mezi cenou zemědělských výrobců vepřového masa a cenou průmyslových výrobců krmných směsí byl VECM a IR analýza. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: Cena zemědělských výrobců, cena průmyslových výrobců, krmné směsi, prasata, cenová transmise

Annotation. The paper is dealing with the analyses of price transmission in pork production chain. The pork producer price and the processor price of mixfeed are the main variables in the analysed model. VECM and IR analyses are employed in this paper. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: Producer's price, processor's price, mix-feed, pork, price transmission

1 Úvod

Vývoj cen na různých stupních výrobní vertikály je determinován celou řadou klíčových faktorů. Z hlediska charakteristik trhu a fungování tržního mechanismu jsou pak důležité též symetrické či asymetrické informační toky, které spoluurčují chování tržních subjektů, jejich očekávání a v konečném důsledku i ekonomickou efektivnost.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je analýza cenové transmise ve vertikále chovu prasat. Vertikála je zastoupena cenami charakterizujícími různé stupně výrobního procesu. Na jedné straně je vertikála popsána prostřednictvím ceny vstupů – tj. ceny průmyslových výrobců krmných směsí pro výkrm prasat, na straně druhé prostřednictvím ceny zemědělských výrobců vepřového masa.

Podkladová data byla sumarizována z databáze cen ČSÚ - cena zemědělských výrobců (CZV) vepřového masa (v Kč/t masa - jatečná prasata I) a cena průmyslových výrobců (CPV) krmné směsi pro výkrm prasat kategorie nad 65 kg (v Kč/t).

Podkladová data ve formě měsíčních časových řad od roku 1995 do roku 2006 byla nejprve testována s využitím sezónních indexů, dále analyzována s využitím ekonometrického modelování - VECM (Vector Error Correction Model) a I-R analýzy (Impulse-Response analýzy).

Konstrukce modelu vychází z následující hypotézy: Jestliže vzroste CPV krmné směsi pro prasata, pak za předpokladu fungující cenové transmise dochází k růstu CZV vepřového masa. Neboť dojde-li na trhu zemědělských výrobců k růstu CZV masa, potom lze, za předpokladu dokonale konkurenčního trhu, očekávat růst zájmu zemědělských prvovýrobců o produkci vepřového masa a tím dochází k růstu nabídky masa. Růst této nabídky s sebou

nutně přináší zvýšenou poptávku po výrobním faktoru (krmné směsi), což se odráží do růstu CPV krmné směsi. Model vychází z následujících předpokladů:

- (i) Firmy operující ve sledované vertikále usilují o maximalizaci svého zisku. Úsilí o maximalizaci zisku je založeno na předpokladu racionálního chování ekonomických subjektů.
- (ii) Neuvažuje se skladování.

Trh masem je poptávkově řízený a z toho vyplývá, že cena CPV masa je kromě interakce nabídky a poptávky na tomto trhu ovlivněna i spotřebitelskou cenou masa. V modelu cenové transmise je tedy CZV masa chápána jako výsledek působení tržních signálů na zpracovatelském trhu a dále mezi spotřebiteli a zpracovateli.

3 Výsledky a diskuse

Měsíční časové řady pokladových údajů potvrdily na základě výsledků sezónních indexů přítomnost sezónnosti. V souvislosti s touto skutečností byly do modelu přidány umělé proměnné (DUM1, DUM2, SIN2II).

Na základě zvoleného metodického postupu byl proveden test jednotkového kořene - ADF test pro testování stacionarity modelu s konstantou a trendem. Výsledky tohoto testu ukazují, že se data jeví při zvolené délce zpoždění (celkem testováno zpoždění pro 12 období) jako nestacionární, integrovány řádu I(1). S ohledem na výsledky AIC (Akaike Information Criterion) byla vybrána délka zpoždění 6 období a bylo dále přistoupeno k odhadu parametrů VECM modelu řádu 6.

Testy kointegrace poukázaly na existenci dlouhodobého vztahu mezi proměnnými, neboť vypočítaná hodnota testovacího kritéria je vyšší než kritická hodnota a je tak potvrzena alternativní hypotéza H_A : počet kointegračních vektorů $r = 1$. Výsledky testu kointegrace potvrzují, že proměnné jsou kointegrovány s jedním kointegračním vektorem, tj. existuje mezi nimi dlouhodobý vztah.

Hodnota koeficientu determinace (R^2) analyzovaného modelu poukazuje na středně vysokou míru těsnosti závislosti mezi proměnnými (v obou rovnicích modelu se koeficient determinace pohyboval v intervalu 46,6 % - 57,7 %).

Z provedených diagnostických statistických testů vyplývá, že nebyla v modelu prokázána sériová autokorelace reziduí ani heteroskedasticita. Test funkční formy vykazuje rovněž dobré výsledky u obou sledovaných rovnic. Předpoklad normality byl splněn pouze ve druhé rovnici, kde byla potvrzena hypotéza normálního rozdělení.

Výsledky kointegrační analýzy vycházejí z testování strukturních hypotéz. Normalizace byla prováděna k proměnné CZVMV (tedy $A1 = 1$). Normalizovaný kointegrační vektor (CZVMV CPVKSV Trend) ukazuje dlouhodobý rovnovážný vztah mezi proměnnými, který lze kvantifikovat následovně: (1,0000; -37,8241; -63,3377). Hodnoty kointegračního vektoru potvrzují pozitivní vliv CPVKSV na CZVMV a na základě výpočtů lze konstatovat, že jednotková změna v CZVMV povede k růstu CPVKSV (o 37,82 Kč/t). Z hlediska znaménka (pozitivní vliv CPVKSV na CZVMV) odpovídá definované hypotéze (růst ceny vepřového masa povede k zájmu producentů o výrobu tohoto druhu masa, tedy k růstu nabídky, která se projeví v růstu poptávky po výrobním faktoru – a tím i ceně krmné směsi). Vliv trendu na CZVMV je rovněž pozitivní, tzn. že mezitím vede k růstu CZVMV o 63,34 Kč/t. Z výsledného kointegračního vektoru je zřejmý dlouhodobý vztah mezi CZVMV a CPVKSV. Znamená to, že se tyto ceny v dlouhém období ovlivňují a zároveň dochází ke zvětšování rozdílu mezi těmito cenami.

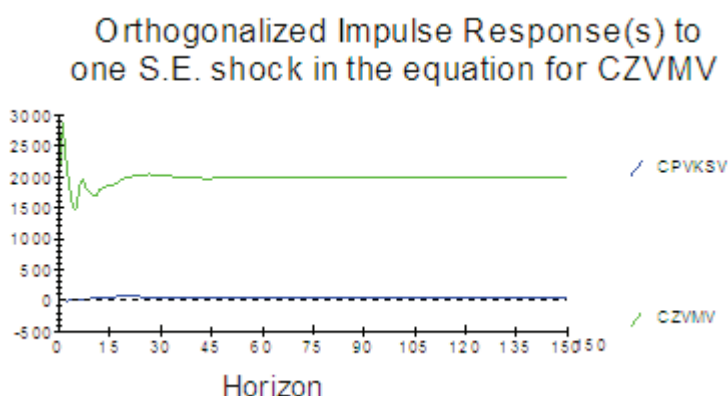
Statisticky významný je kointegrační vektor (ecm1) pouze v první rovnici modelu, tedy v případě závislosti CPVKSV na ostatních endogenních a exogenních proměnných modelu.

Výsledky analýzy cenové transmise jsou uvedeny v grafu 1 a 2. Graf 1 znázorňuje reakci ceny zemědělských výrobců vepřového masa na inovace v CZVMV. Z vývoje této

reakce je zřejmé, že CZVMV reaguje pozitivně na inovaci v CZVMV v celém sledovaném období. Od druhého měsíce však začíná intenzita reakce CZVMV na inovaci v CZVMV klesat (do 5. měsíce). Od 12. měsíce pokračuje opět nárůst reakce CZVMV na výše uvedenou inovaci. Z Grafu 1 dále vyplývá, že od 28. měsíce po inovaci dochází k pozvolnému poklesu reakce CZVMV na inovaci v CPVKSV a reakce se postupně vyčerpává.

CPVKSV reaguje na inovaci CZVMV v prvních sedmi měsících negativně, minima je dosaženo ve třetím měsíci po inovaci. Od 8. měsíce lze reakci CPVKSV na inovaci v CZVMV charakterizovat pozvolným nárůstem, který setrvává až do 21. měsíce po inovaci a je vystřídán opět mírným poklesem. Intenzita reakce se však od 8. měsíce pohybuje v intervalu kladných hodnot.

Graf 1. I-R analýza reakce na inovace CZVMV

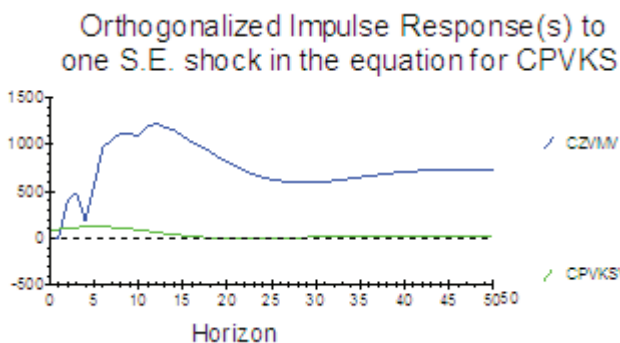


Zdroj: vlastní výpočty

Reakce obou proměnných (CPVKSV a CZVMV) na inovaci v CPVKSV (Graf 2) je s výjimkou prvního měsíce u reakce proměnné CZVMK a 20. až 26. měsíce u CPVKSV pozitivní v průběhu celého časového horizontu. Reakce CZVMV na inovaci v CPVKSV je vyjma prvních dvou měsíců výrazně nad výší (intenzitou) reakce CPVKSV. V průběhu celého sledovaného období dochází k určitému kolísání co do síly intenzity reakce. Pozitivní vývoj reakce CZVMV na inovaci v CPVKSV je do 15. měsíce, dále následuje po dobu dalších 13ti měsíců mírný pokles, který je opět ve 29. měsíci vystřídán pozvolným nárůstem ve velikosti reakce.

Reakce CPVKSV na inovaci v CPVKSV je do 5. měsíce rostoucí, následně klesá do 22. měsíce po inovaci, kde dosahuje svého minima v intervalu záporných hodnot. Intenzita reakce CPVKSV na výše uvedenou inovaci v dalším sledovaném období narůstá, a to do 40. měsíce. Stejně jako v případě vlivu proměnných na inovaci v CZVMV, tak i v případě vlivu inovace CPVKSV lze konstatovat, že se intenzita reakcí postupně vyčerpává a systém v dlouhém období směřuje k rovnováze.

Graf 2. I-R analýza reakce na inovace CPVKSV



Zdroj: vlastní výpočty

Z dlouhodobého hlediska lze konstatovat, že reakce obou cen na inovace směřuje k rovnováze, nebo-li se tyto reakce postupně vyčerpávají, přičemž délka návratu do rovnovážného stavu je u jednotlivých inovací obdobná (33 měsíců).

4 Závěr

Analýza cenové transmise poukázala na existenci dlouhodobého vztahu mezi cenou zemědělských výrobců vepřového masa a cenou průmyslových výrobců krmné směsi pro prasata, který byl analyzován s délkou zpoždění 6 měsíců.

Z hlediska významnosti dlouhodobého vztahu je zřejmé, že CPV krmných směsí pro prasata je významně ovlivňována vývojem CZV vepřového masa, zatímco dlouhodobý vliv CPV krmné směsi na CZV vepřového masa jako staticky významný prokázán nebyl.

Z dlouhodobého hlediska lze na základě Impulse-Response analýzy konstatovat, že reakce všech cen na inovace směřuje k rovnováze, nebo-li se tyto reakce postupně vyčerpávají, přičemž délka návratu do rovnovážného stavu je u jednotlivých inovací obdobná.

Reference

1. Banerjee A., et al.: Co-integration, error correction and the econometric analysis of non-stationary data, Oxford University Press, 2003, ISBN 0-19-828810-7.
2. Bierens H. J.: Vector time series and innovation response analysis, Pennsylvania State University, 2007, <http://www.econ.psu.edu/~hbierens/VAR.PDF>, 10. 3. 2009
3. Hušek, R. *Základy ekonometrické analýzy II. Speciální postupy a techniky*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1998. 265 s. ISBN 80-7079-441-0.
4. Hušek R.: *Ekonometrická analýza*. Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-19-X. 161 - 195.
5. Databáze Českého statistického úřadu [on-line]. <http://www.czso.cz/csu/>

Chudoba jako významný problém Latinské Ameriky

Poverty as a significant problem of Latin America

Šárka Grófová

Katedra ekonomického rozvoje, ITS, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
grofova@its.czu.cz

Anotace. V hospodářství jako celku, kde je lidský kapitál rozhodující pro konkurenceschopnost, nerovnosti ústí v nedostatečné rozvíjení znalostí a vědomostí, zpomalují míru ekonomického růstu a oslabují jeho vliv na snižování chudoby. Zmírnění chudoby proto vyžaduje uskutečnění strategií rozvoje zaměřených současně na dosažení rychlého udržitelného růstu a větší rovnosti ve společnosti.

Klíčová slova: sociální nerovnost, extrémní chudoba, distribuce příjmů, vzdělání, globální ekonomická krize

Annotation. In a global economy, where human capital is critical to competitiveness, inequalities which result in a failure to develop people's skills and knowledge can actually slow down the rate of economic growth and weaken the poverty-reducing impact of the growth that does occur. Poverty reduction thus requires the implementation of development strategies that aim at simultaneously achieving fast sustained growth rates and more equal societies.

Key words: social inequality, extreme poverty, income distribution, education, global economic crisis

1 Cíle a metodika

Cílem práce je charakteristika chudoby Latinské Ameriky jakožto strukturálního problému. Je zde vyjádřena nerovnost distribuce příjmů a stručně nastíněny hlavní oblasti řešení této problematiky. Dále pak je cílem poskytnutí informací o trendech vývoje počtu obyvatel žijících v tomto regionu v extrémní chudobě. Závěrem je uveden výhled pro globální ekonomickou situaci a s tím související chudobu, který bere v úvahu současnou celosvětovou hospodářskou krizi.

Článek má charakter analýzy. Sběr informací týkajících se zadaného tématu a kompletnost dat jsou následovány jejich interpretací. Využito je především statistických zdrojů mezinárodních organizací, dostupných prostřednictvím webových stránek - Ekonomické komise pro Latinskou Ameriku a karibskou oblast (www.eclac.org) a Světové banky (www.worldbank.org).

Použila jsem standardní statistické metody dedukce a zobecnění. Dále byly aplikovány některé další metody ekonomického a statistického analytického aparátu, jednalo se především o metodu analýzy časových řad.

2 Úvod

Chudoba má mnoho podob, měnících se v čase a místě. Byla popsána mnoha způsoby. Nejčastěji je to situace, ze které chtějí její oběti uniknout. Chudoba je tedy pokynem k akci – jak pro chudé, tak i bohaté, výzva změnit svět tak, aby mnohem více lidí získalo přístup k dostatečnému množství potravy, adekvátní přístřeší, získání vzdělání a zdravotní péče, ochranu před násilím a možnost ovlivnit dění ve svém společenství. Životní standard

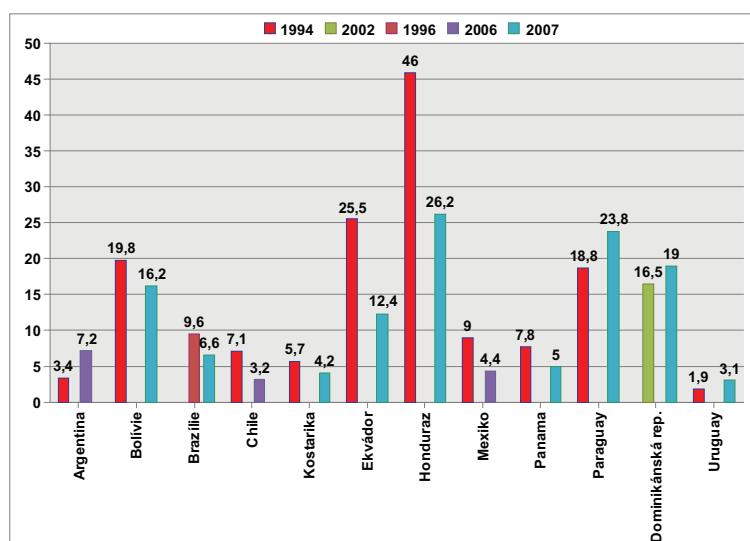
významně stoupl během posledních desetiletí. Růst průměrných příjmů je doprovázen podstatným zlepšováním sociálních indikátorů. Podíl obyvatel rozvojových zemí žijících v extrémní chudobě (podle hodnocení Světové Banky vyjádřený jako živobytí za méně než 1,25 USD na den – v cenách roku 2005, přizpůsobený současným rozdílům v kupních silách států) poklesl z 52 % v roce 1981 na 26 % v roce 2005. Početně to odpovídá snížení z 1,9 miliard v roce 1981 na 1,4 miliard v roce 2005. Tyto údaje však nezahrnují vliv růstu cen potravin v letech 2007 a 2008 a celosvětově rozšířeného ekonomického útlumu. Silný ekonomický růst minulého desetiletí podpořil úsilí o snížení chudoby na globální úrovni, avšak současná finanční krize vytváří nová rizika. I v současnosti přetrvávají značné regionální rozdíly.

Většina států latinsko-amerického regionu patří mezi země se středně vysokými příjmy a u bohatších z nich úroveň příjmů odpovídá průmyslově vyspělým zemím. Region jako celek má před sebou stále dlouhou cestu k dosažení životního standardu vyspělých ekonomik. Dnes tvoří příjmy Latinské Ameriky jako regionu 30 % příjmů rozvinutých zemí na bázi váženého průměru populace a 25 % na úrovni Spojených Států. I kdyby se Latinské Americe podařilo zdvojnásobit tempo růstu z let 1990–2003, region jako celek bude potřebovat 70 let k dosažení současné úrovně svého severního souseda.

3 Vývoj chudoby v regionu

Podle posledních odhadů pro rok 2007 tvoří chudé obyvatelstvo Latinské Ameriky 34,1 % (184 milionů) z nichž žije 12,6 % (68 milionů) v extrémní chudobě. Ve srovnání s rokem 1990 se situace rozhodně změnila, neboť došlo k procentnímu poklesu chudých o více než 14 % . Ještě patrnější je snížení podílu obyvatelstva žijícího v extrémní chudobě, zatímco v roce 1990 to byla jedna ze dvou osob, nyní je to pouze jedna ze tří.

Stepuný trend pozorovatelný od roku 2002 pokračuje i nyní, od té doby došlo ke snížení počtu chudých o 37 milionů a extrémně chudých o 29 milionů. Nicméně zvyšování cen potravin v roce 2007 a částečně i v roce 2008 zabránilo ještě většímu poklesu (zhruba o 4 miliony osob). Ačkoliv nedochází k dalšímu podstatnému zvyšování cen potravin a paliv, finanční krize se odráží v ekonomickém zpomalení regionu. Proto je předpokládána situace z hlediska chudoby pro rok 2009 méně příznivá.



Graf 1. Obyvatelstvo žijící v extrémní chudobě (v %)

Zdroj: ECLAC Statistical Yearbook 2008

Od poloviny devadesátých let 20. století došlo k podstatnému zmírnění chudoby vlivem nárůstu pracovních příjmů na osobu – v Chile, Brazílii a Ekvádoru. V Mexiku a Panamě naproti tomu značně stoupl podíl zaměstnaných. V případě žádného nebo málo výrazného pokroku v redukci chudoby byla hlavním omezením nedostatečná výkonnost pracovního trhu. Stále proto existují rezervy v tvorbě pracovních příležitostí a zvyšování příjmů nejchudší části populace.

4 Nerovnost příjmů

Velká část pokroku ve snižování chudoby souvisí se zvyšováním průměrných příjmů domácností. To se týká obzvláště zemí, kde došlo k nejvyššímu procentnímu poklesu výskytu chudoby. Region se stále potýká s největší nerovností distribuce příjmů. Na konci devadesátých let 20. století mezi 2/3 až 3/4 obyvatel, v závislosti na dané zemi, mělo příjmy na hlavu pod celonárodním průměrem. Podstatný podíl celkových příjmů byl tehdy v rukou 10 % nejbohatších domácností, jejichž příjmy byly 19x vyšší než průměrné příjmy 40 % nejchudších. V současnosti jsou tyto průměrné příjmy na hlavu nejbohatší desetinou populace vyšší 17x.

Dlouhodobé srovnání Gini koeficientů udává, že nynější úrovně nerovnosti jsou těmi nejnižšími od počátku devadesátých let 20. století. Okolo roku 1990 prostý průměr Gini indexu pro Latinskou Ameriku tvořil 0,532. V roce 2007 tento průměr spočítán na stejné bázi a pro příslušné státy a území odpovídal hodnotě 0,515. Ačkoliv se jedná o pokles o téměř 3 %, nemůže to být považováno za významnou změnu.

Hluboké historické zakořenění nerovnosti má své počátky již v časném koloniálním období, kdy privilegované vrstvy společnosti utvářely instituce tak, aby sloužily především jejich zájmům (Latinská Amerika např. nedosahovala až do počátku 20. století vysoké gramotnosti, což ostře kontrastovalo s podporou univerzitního vzdělání, kde potomci elity studovali). Vládní instituce v regionu byly tradičně oslabeny, nerovnost přetrvávala i s příchodem demokratických režimů. Světová banka vymezila 4 oblasti, které by napomohly řešení této dlouhodobé problematiky:

- 1) Vytvořit otevřenější vládní a sociální instituce, které umožní chudým a historicky podřízeným skupinám (zahrnující např. afro-americké přistěhovalce) získat větší pravomoci a sílu v rámci společnosti.
- 2) Zajistit, že hospodářské instituce umožní větší rovnoprávnost ve společnosti, skrze správné makroekonomické vedení. Neustranná, dobře fungující opatření pro řešení krizí by pak měla zabránit rozsáhlým redistribucím v případě krizí. Usnadnění a podpora tvorby úspor v období relativní prosperity (včetně úspor malých farmářů a podnikatelů) pak dovolí, aby chudí obyvatelé měli přístup k sítím sociálního zabezpečení za nepříznivých okolností.
- 3) Zvýšit přístup nemajetných k hodnotným veřejným službám, obzvláště vzdělání, zdravotní péči, pitné vodě a dodávkám elektrického proudu, stejně tak jako dostupnost zemědělské půdy a prostředků, které umožní její produktivní využití. Na druhé straně stojí ochrana a zabezpečení příslušných práv městské chudiny.
- 4) Reforma programů pro převod příjmů tak, aby byly dostupné i pro ty nejchudší domácnosti, včetně opatření nezbytných pro zachování školní docházky dětí a využívání zdravotních služeb, čímž dojde k navýšení celoživotní výdělečné kapacity. Programy *Podmíněný převod peněžních prostředků (Conditional Cash Transfer – CCT Programme)* byl zaveden v Brazílii – *Bolsa Familia* a v Mexiku – *Oportunidades*. Podobné programy existují i v Salvadoru, Panamě, Jamajce a Kolumbii.

5 Závěr

Latinská Amerika po šesti letech ekonomické výkonnosti a stability (2003-2008) čelí globální ekonomické krizi, ačkoliv se nenachází v jejím epicentru. Distribučních kanálů skrze které se krize přenáší je mnoho a reálné náklady jsou vysoké a nerovnoměrně rozšířené. Silný pokles poptávky po exportech regionu (sója, olej, měď) ústí v pokles cen zboží, pokles produkce a nárůst nezaměstnanosti. Současné globální snížení poptávky po výrobcích a službách ovlivňuje klíčový průmysl v regionu. To je spojeno s poklesem přímých zahraničních investic a poklesem plateb, převážně jako důsledek krize na peněžních trzích. Na rozdíl od krizí v minulosti je region lépe připraven, vzhledem ke zlepšení souhrnné makroekonomické situace.

Prioritou je přerozdělit veřejné výdaje a poskytnout tak příležitost všem. Zhoršování životních podmínek, obzvláště náchylných skupin městského obyvatelstva a mládeže se může stát sociální časovanou bombou. Rozhodující reformy vzdělání, infrastruktury a logistiky učiní region globálně konkurenceschopnějším. Mnoho zemí již realizovalo důležité sociální programy, které zajišťují finanční pomoc nejchudším rodinám. V současnosti těchto příspěvků využívá téměř 85 milionů obyvatel. Zkušenosti z předcházejících krizí však ukazují, že chudoba a sociální nerovnost bude i nadále mít přetrvávající vliv na životní úroveň příštích generací. Podle předpovědí Světové banky bude v roce 2015 v tomto regionu žít téměř 11,8 % občanů za méně než 2 dolary a 5 % pod hranicí 1,25 USD na den. Je proto důležité zabránit, aby miliony obyvatel opět upadly do chudoby.

Reference

1. ECLAC. Social Panorama of Latin America 2007 (20.4.2009)
http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/30309/PSI2007_Sintesis_Lanzamiento.pdf
2. ECLAC. Social Panorama of Latin America 2008 (25.4.2009)
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/34733/PSI2008-SintesisLanzamiento.pdf>
3. UNDP. The Economic Crisis in Latin America and the Caribbean. (30.4.2009)
http://www.undp.org/economic_crisis/lac.shtml
4. World Bank. Inequality in Latin America & the Caribbean: Breaking with History?(25.4.2009)
<http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/EH/F/cause/lectures/Inequality%20in%20Latin%20America.htm>
5. World Bank. Latin America and the Caribbean Regional Brief. (30.4.2009)
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/LACEXT/0,,contentMDK:20340156~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:258554,00.html>
6. World Bank. Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles. (20.4.2009)
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/LACEXT/EXTLACOFFICE/OFCE/0,,contentMDK:20819439~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:870893,00.html>
7. World Bank. Understanding poverty. (20.4.2009)
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPA/0,,contentMDK:20153855~menuPK:435040~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:430367,00.html#goals>

Posouzení úrovně podpor v českém zemědělství ve vybraných regionech

Evaluation of Level Supports in Czech Agriculture in selected Regions

Jaroslav Homolka, Michaela Fáberová

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
homolka@pef.czu.cz

Anotace. Významnou součástí Společné zemědělské politiky EU je systém podpor pro zemědělství a venkov. Příspěvek se zabývá posouzením úrovně a struktury podpor v českém zemědělství ve dvou vybraných regionech s odlišnými přírodními podmínkami. Je prováděna analýza žádostí o poskytnutí podpor, analýza celkové výše poskytnutých podpor a jejich struktury. Na závěr je provedeno srovnání mezi vybranými regiony.

Klíčová slova: Společná zemědělská politika, podpora, zemědělství, region, analýza

Annotation. A significant part of the EU Common Agricultural Policy is a system of supports for agriculture and countryside. The paper deals with examination of a level and a structure of supports in Czech agriculture in two selected regions with different natural conditions. An analysis of applications for a grant, an analysis of the total height of granted supports and their structure are carried out. In conclusion, the selected regions are compared.

Key words: Common Agricultural Policy, Support, Agriculture, Region, Analysis

1 Úvod

Od vstupu České republiky do Evropské unie platí pro české zemědělství plně pravidla Společné zemědělské politiky. Tato pravidla mají různé formy od přímých nařízení, směrnic až po doporučení. Jednou z oblastí, která je určována formou nařízení jsou finanční podpory pro zemědělství členských států. Příspěvek je zaměřen na analýzu podpor v českém zemědělství.

Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je analýza podpor pro české zemědělství na příkladu dvou vybraných regionů ve Středočeském kraji a to okresu Kladno a Beroun. Okresy mají rozdílné přírodní podmínky a z toho vyplývající odlišnosti v možnostech čerpání podpor.

Podkladová data o půdním fondu byla získána z evidence o půdních blocích (LPIS). Další údaje o struktuře a čerpání podpor byly získány z databáze Zemědělských agentur v příslušných okresech. Hodnocení se týká časového období 1999 - 2007.

3 Dosažené výsledky

Systém podpor pro zemědělství v rámci EU je vázán na řadu podmínek, které musí příslušní žadatelé splňovat. Podmínky jsou diferencovány podle typu podpory.

3.1 Charakteristika vybraných okresů

Okres Kladno se rozkládá na ploše 692 km². Okres má zemědělsko - průmyslový charakter. Zemědělství je soustředěno v severovýchodní části okresu. V této oblasti se nacházejí převážně černozemě a hnědozemě vhodné pro pěstování obilovin, cukrové řepy a zakládání sadů.

Území okresu Beroun se nachází na mírné pahorkatině v pásu od Barrandova ke Zdicům. Terén okresu je značně členitý a rovinatá údolí zaujímají jen malé plochy. Nachází se zde významné oblasti CHKO Křivoklátsko a Český kras, jež představují 39% okresu. Rozdílná je velikost a struktura půdního fondu, jak je uvedeno v tabulce.

Tabulka 1. Zemědělský půdní fond okresu Kladno a Beroun

Kultura	okres Kladno		okres Beroun	
	výměra (ha)	podíl na výměře (%)	výměra (ha)	podíl na výměře (%)
Orná půda	40 171,35	96,41	20 726,24	74,54
Travní porosty	613,71	1,68	6 987,51	25,13
Ovocné sady	699,06	1,47	19,78	0,07
Chmelnice	120,75	0,29	-	-
Vinice	51,83	0,12	9,29	0,03
Zalesněno	7,13	0,02	168	0,06
Jiná kultura	3,16	0,01	45,77	0,17
Celkem	41 664	100,00	27 725	100,00

zdroj: evidence LPIS ZA-PÚ Kladno a Beroun, 2008

Po roce 1989 došlo v obou okresech k zásadním majetkovým změnám v procesu restituce a transformace. Došlo rovněž k významným strukturálním změnám v zemědělské výrobě. Došlo ke snížení rozsahu živočišné výroby (především v chovu skotu), které se pak projevilo v rostlinné výrobě snižováním potřebných ploch pícnin na orné půdě a jejich nahrazování tržními plodinami a to především olejninami.

Podnikatelská struktura v okresech je obdobná. Převažují co do počtu soukromě hospodařící rolníci a to v Kladenském okrese činí 94,9% a v Berounském 89%. Z právnických osob jsou v obou okresech zastoupeny nejvíce Společnosti s ručením omezeným (60% a 73%).

3.2 Analýza podpor poskytovaných v zemědělství

Na základě údajů ZA-PU Kladno a Beroun si lze udělat představu o vývoji počtu žádostí a rozsahu vyplácených podpor dle různých forem a programů. Žádosti o dotace a rozsah podpor na programy poskytované z rozpočtu MZe ČR lze zjistit z tabulky č.2.

Tabulka 2. Počet žádostí a objem vyplacených dotací v letech 1999-2007

okresy	1999	2001	2003	2005	2007
Kladno -žádosti	399	504	354	186	46
Beroun- žádosti	284	436	107	68	36
Kladno-dotace (tis. Kč)	36,9	114,5	37,5	11,0	2,8
Beroun-dotace (tis. Kč)	0,2	95,3	17,4	5,6	1,7

zdroj: ZA-PÚ Kladno a Beroun

Celkové počty podaných žádostí kolísaly dle let a týkaly se celkem 44 dotačních programů. Nejvyšší počet žádostí a nejvíce vyplacených dotací bylo v roce 2001, kdy bylo žádáno na program týkající se náhrady snížené produkce v důsledku sucha. Dále se využívaly programy na odstranění kadavérů, ozdravné programy v chovu skotu, zalesňování zemědělské půdy a ozdravování polních a speciálních plodin. V okrese Kladno s výjimkou roku 2001 docházelo ke snižování objemu vyplacených dotací. V okrese Beroun celkový rozsah podle let více kolísá.

Vyhodnocení podpor administrovaných Státním zemědělským intervenčním fondem.

Dotace čerpané v rámci Jednotné žádosti jsou v kompetenci SZIF jako platební agentury v rámci SZP EU. Tento fond administruje podané žádosti, vyplácí finanční prostředky žadatelům a provádí kontroly. Žádosti se podávají jednotně na příslušnou Zemědělskou agenturu MZe a ta je předává na SZIF.

Tabulka 3. Vývoj počtu žádostí a objem poskytnutých finančních prostředků

Okres/rok	2004	2005	2006	2007
Kladno-žádosti	389	614	648	692
Beroun-žádosti	292	505	523	556
Kladno-dotace (tis. Kč)	102 346	170 461	186 665	185 486
Beroun-dotace (tis. Kč.)	97 086	203 365	237 698	258 543

zdroj: SZIF, registr žadatelů o dotace

SZIF administruje a vyplácí následující typy podpor:

- Jednotná platba na plochu (SAPS)
- Národní doplňková platba (TOP – UP)
- Méně příznivé oblasti (LFA)
- Agroenvironmentálních opatření (AEO)
- Oddělená platba za cukr (SSP)
- Předčasné ukončení zemědělské činnosti (PUZČ)
- Energetické plodiny

Jednotlivé druhy plateb mají své podmínky při jejichž splnění jsou vypláceny na základě příslušné žádosti. Celková výše SAPS je dle okresů odlišná v závislosti na rozsahu evidované obhospodařované půdy v hektarech v systému LPIS. Během sledovaného období se postupně zvyšuje na hektar evidované půdy a tím i v celkové částce. Obdobně je to možné konstatovat pro platby TOP-UP, které jsou vázány na příznání plateb SAPS a mají doplňující funkci.

Okres Kladno nevykazuje téměř žádné oblasti LFA a tím i podpory ve srovnání s okresem Beroun, kde je velký podíl CHKO. U podpory AEO existuje rozdíl ve prospěch Berouna, ale je nepoměrně menší než u podpor LFA. Oddělené platby na cukr jsou vypláceny pouze podnikům v okrese Kladno, které pěstují a nebo i pěstování cukrovky ukončily. Předčasné ukončení zemědělské činnosti má v obou okresech minimální rozsah. Podpora energetických plodin byla zahájena v roce 2007.

4 Závěr

Všechny typy uváděných finančních podpor přispívají k tomu, že jak v obou sledovaných okresech, tak v celé ČR je zemědělství po dobu členství v EU ziskové. Finanční podpory v rámci SZP EU jsou různého charakteru a jsou vázány na stanovené podmínky. V příspěvku jsou nejprve porovnávány struktury využití půdního fondu v okresech Kladno a Beroun. Tato struktura využití půdy významně ovlivňuje i formy podpor. Pro oba okresy jsou analyzovány počty podávaných žádostí a výše finančních podpor. U programů MZe ČR dochází k postupnému poklesu počtu žádostí a rozsahu vyplácených podpor v obou okresech. Opačný trend se týká podpor administrovaných a vyplácených platební agenturou SZIF. Jedná se především o postupné navyšování plateb SAPS od našeho vstupu do EU. Významné dále zůstávají národní platby TOP UP. Z hlediska udržitelného rozvoje zemědělství působí pozitivně platby v rámci LFA a AEO. V budoucnu se navýší i rozsah podpory při pěstování energetických plodin.

Reference

1. Fáberová M.: Analýza výše podpor v rámci SZP EU ve vybraném regionu. Diplomová práce, PEF ČZU Praha 2009
2. Králová T.: K čemu slouží dotace, *Zemědělec*, 2006, č. 41, s.-1
3. Evidence LPIS ZA-PU Kladno, Beroun 2008
4. Charakteristika okresu Beroun, ZA-PÚ Beroun 2004
5. Charakteristika okresu Beroun, ZA-PÚ Kladno 2008
6. Nařízení Rady (ES) č.1290/2005 ze dne 21.června 2005 o financování společné zemědělské politiky
7. Příručka pro žadatele SAPS, TOP UP, LFA, Praha, Státní zemědělský intervenční fond, 2008

Hodnocení vývoje agrárního sektoru dle Souhrnného zemědělského účtu po vstupu ČR do EU

Agricultural sector assesment progression in accordance with aggregate agrarian account after admission CR to EU

Markéta Chovancová, Ondřej Škubna

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{chovancova, skubna}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek je zaměřen na hodnocení vývoje agrárního sektoru dle Souhrnného zemědělského účtu po vstupu ČR do EU. Cílem příspěvku je posouzení ekonomických výsledků agrárního sektoru ČR po přijetí zásad Společné zemědělské politiky na makroekonomické úrovni v časových řadách a nalezení možných příčin daného stavu. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova: souhrnný zemědělský účet, SZP, dotace, podnikatelský důchod

Annotation. This presentation is focused on agricultural sector assesment progression in accordance with aggregate agrarian account after admission CR to EU. The aim of presentation is the appraisal of economic results in the agricultural sector of Czech republic on macro-economic level in time series after the acceptance of Common agricultural policy and finding of possible reasons of this status. Pieces of the Knowledge presented in this paper are the result of grant solution MSM 6046070906.

Key words: aggregate agrarian account, CAP, subsidies, entrepreneurial income

1 Úvod

Po vstupu ČR do EU je koncepce české zemědělské politiky plně podřízena závaznému rámci SZP a dalších společných opatření EU, což má své pozitivní i negativní důsledky. Každoročně je v ČR sestavován Souhrnný zemědělský účet (SZÚ), který je základním metodologickým nástrojem pro měření ekonomické výkonnosti odvětví našeho zemědělství na makroekonomické úrovni. Po rozšíření EU o 15 nových členských států roku 2004 došlo k obratu podnikatelského důchodu v českém zemědělství ze záporných do kladných hodnot a tento pozitivní trend trvá i nadále. Zemědělství je odvětví, kde v současné době hraje důležitou roli dotační politika EU. Otázkou ovšem zůstává, jestli za pozitivní změnou podnikatelského důchodu stojí pouze změny položky dotací v SZÚ nebo nastal obrat ve vývoji dalších ukazatelů. Cílem tohoto příspěvku je tedy zhodnotit vývoj výsledků českého zemědělství po vstupu ČR do EU v porovnání s dobou před vstupem a nalézt provázanost mezi jednotlivými ekonomickými ukazateli SZÚ.

2 Metodika

Při porovnávání vývoje výsledků českého zemědělství byly nejprve analyzovány dokumenty, které se vztahují k vstupu ČR do EU spojeného s přijetím zásad Společné zemědělské politiky. Poté byla shromážděna data o SZÚ ze statistických ročenek Českého statistického úřadu v běžných cenách, jež byla odúročena dle míry inflace a převedena na stálé ceny roku 2000. Pro hodnocení vývoje jednotlivých položek souhrnného zemědělského účtu v čase

následně byly zvoleny vybrané statistické metody. Závěrem byly tyto teoretické poznatky i praktické porovnání vývoje seříděny do literárního výstupu.

3 Základní východiska pro analytickou část

Česká republika vstoupila do EU jako stát, v němž zemědělský sektor zaměstnává méně než 4 % pracovní síly. V devadesátých letech navíc procházel významnou restrukturalizací, nejen odvětvovou, ale i z hlediska vlastnické struktury. V této specifické oblasti problémů je dodnes řada nevyřešených bodů. Navzdory těmto potížím si udržovalo české zemědělství v řadě odvětví vysokou efektivitu, o čemž svědčí i to, že ČR v produkci řady komodit před vstupem do EU zaujímala druhé místo v rámci desítky nových členů a předstihovala i řadu producentů v rámci EU-15 (cukr, olejniny). Již v devadesátých letech se v souvislosti s restrukturalizací zemědělství a reorientací trhů na EU musela ČR vyrovnat s ne vždy férovou konkurencí v oblasti zemědělské výroby. Přizpůsobovala se také situaci na světových zemědělských trzích (například situace českého cukrovarnictví byla složitá již v devadesátých letech). Vstup do EU znamenal pro ČR v zemědělské oblasti několik zásadních novinek. Musela se postupně přizpůsobit systému tržní regulace panující v EU. Tu pro nové členské země ještě zvláštním způsobem upravily (či zdeformovaly) přístupové smlouvy (zákaz podpory vysazování nových vinic po vstupu do EU, kvóty pro pěstování luštěnin, výrobu mléka, produkci dehydratovaného krmiva, bramborového škrobu či zpracovaného ovoce a zeleniny, kvóty a prémie na pěstování dotovaného jatečného dobytka). To způsobuje (a ještě bude způsobovat) změny v komoditní skladbě českého zemědělství, jak se během dosavadního téměř čtyřletého členství ČR v EU, již stačilo potvrdit. Také se musela přizpůsobit vývoji evropské legislativy, která nevzniká ve vakuu – působí na ni světový proces liberalizace obchodu se zemědělskými výrobky v rámci Světové obchodní organizace (WTO). Ten si vynutil v roce 2006 například přijetí reformy cukerního pořádku. V neposlední řadě ČR musela spolu s přístupovou smlouvou přijmout deformovaná pravidla financování zemědělství pro nové členské státy, které jim přiznává až do roku 2013 pouze část přímých plateb, jež získávají státy EU-15 [3]. Na druhou stranu vstup do EU znamenal pro naše zemědělství podstatný nárůst finančních prostředků. Podle analýzy Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky (dnes ÚZEI) došlo oproti období 2001–2003 v roce 2005 k téměř dvojnásobnému zvýšení podpor zemědělským podnikům z 15 mld. na téměř 30 mld. Kč [2].

Všechny tyto změny měly nemalý vliv na zemědělskou výrobu ČR a její výsledky, což lze pozorovat na vývoji SZÚ, který je základním metodologickým nástrojem pro měření ekonomické velikosti a výkonnosti odvětví zemědělství, resp. zemědělské prvovýroby, v rámci národního hospodářství. Člení se na čtyři části: účet výroby, účet tvorby důchodu, účet podnikatelského důchodu a součásti kapitálového účtu. SZÚ obsahuje následující základní ukazatele:

- *Produkcí zemědělského odvětví* v hodnotovém vyjádření, která reprezentuje celkovou finální produkci odvětví zemědělství, která toto odvětví opouští.
- *Mezispotřebu*, tj. souhrn všech vstupů do zemědělských jednotek v hodnotovém vyjádření.
- *Hrubou přidanou hodnotu*, která reprezentuje výsledný efekt odvětví zemědělství měřený rozdílem konečné produkce zemědělského odvětví a mezispotřeby.
- *Čistou přidanou hodnotu*, tj. hodnotu, která je vytvořena veškerými zemědělskými jednotkami po odečtení spotřeby fixního kapitálu.
- *Ostatní daně / ostatní dotace* na výrobu
- *Důchod z faktorů*, který představuje celkovou hodnotu, kterou jednotky svou výrobní činností vyprodukují.
- *Čistý provozní přebytek / smíšený důchod*, který měří výnos z půdy, kapitálu a neplacené práce.

- *Podnikatelský důchod*, který měří odměnu neplacené práce, výnos z půdy patřící jednotkám a výnos z užití kapitálu. Blíží se koncepci běžného zisku před rozdělením a zdaněním. Běžně se pro hospodářská odvětví nepočítá, může být však všeobecně vytvořen pro zemědělské odvětví, neboť lze určit součásti nákladových a výnosových úroků a pachtovného vázaných výlučně na zemědělskou činnost.

Cílem SZÚ je tedy změřit, popsat a analyzovat vznik důchodů ze zemědělské hospodářské činnosti, která je v zemích EU téměř výlučně činností určující trh, z ní jsou podle dohody vyloučeny jednotky produkující pouze pro vlastní spotřebu, např. zahrádky a chov zvířat nerolníky[1]. Pro hodnocení vývoje jednotlivých položek souhrnného zemědělského účtu v čase byly zvoleny řetězové a bazické indexy. K porovnání byly vybrány roky 2000 (ČR nebyla v EU, ale začala využívat výhod předvstupního programu SAPARD), 2003 (ČR těsně před vstupem do EU) a 2004-2008 (ČR v EU).

Tabulka 1. Vybrané položky SZÚ (stálé ceny dle roku 2000, mil Kč)

Kód	Ukazatel	Rok						
		2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
10	Rostlinná produkce	49 765	41 172	57 450	44 704	43 197	56 436	48 815
13	Živočišná produkce	50 551	43 468	44 556	42 678	41 722	41 596	40 905
14	Produkce zemědělských výrobků (10+13)	100 316	84 640	102 006	87 382	84 918	98 032	89 719
15	Produkce zemědělských služeb	872	1 251	1 323	1 936	2 048	1 976	2 073
16	Zemědělská produkce (14+15)	101 188	85 891	103 329	89 318	86 967	100 008	91 792
17	Nezemědělské vedlejší činnosti (neoddělitelné)	–	1 905	2 208	2 745	2 304	1 956	1 718
18	Produkce zemědělského odvětví (10+13+15+17)	101 188	87 796	105 537	92 063	89 271	101 964	93 510
19	Mezispotřeba celkem	70 763	62 424	69 200	67 644	66 796	73 557	73 391
20	Hrubá přidaná hodnota v základních cenách (18-19)	30 425	25 372	36 337	24 419	22 475	28 407	20 119
21	Spotřeba fixního kapitálu	11 829	10 127	10 771	11 625	11 785	11 569	11 223
22	Čistá přidaná hodnota v základních cenách (20-21)	18 596	14 289	23 311	11 448	9 331	14 298	7 107
23	Náhrady zaměstnancům	17 799	17 658	17 470	18 032	17 946	17 933	20 683
24	Ostatní daně na výrobu	3 779	3 685	3 843	1 399	1 278	1 186	1 117
25	Ostatní dotace na výrobu	5 225	6 815	6 526	17 023	18 439	17 532	24 230
26	Důchod z faktorů (22-24+25)	20 042	18 375	28 250	28 419	27 850	33 184	32 009
27	Čistý provozní přebytek/Smišený důchod (22-23-24+25)	2 243	717	10 781	10 386	9 904	15 250	11 326
28	Předepsané pachtovné a ost. nájemné z nemovitostí	1 678	2 001	2 342	2 735	2 833	2 948	2 829
29	Nákladové úroky	1 762	1 607	1 266	1 361	1 368	1 316	1 257
30	Výnosové úroky	433	583	630	518	563	636	528
31	Podnikatelský důchod (27-28-29+30)	-765	-2 309	7 803	6 809	6 266	11 622	7 768

Poznámka: Výsledky za rok 2007 jsou semidefinitivní a za rok 2008 předběžné

Zdroj dat: Statistické ročenky ČR, ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statisticke_rocenky_ceske_republiky

Data v publikacích, souhrnné zemědělské účty, ČSÚ, <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/aktual/ep-2#21>

4 Diskuse k prováděným statistickým analýzám

K tabulce č.1, jež vznikla odúročením SZÚ v běžných cenách dle míry inflace, byly pro každou položku doloženy řetězové a bazické indexy. Bazické indexy vznikly porovnáním let 2003-2008 s bazickým rokem 2000. Řetězové indexy byly sledovány pouze v rozmezí let 2003-2008. Produkce zemědělského odvětví má v bazickém i řetězovém vyjádření po vstupu ČR do EU spíše klesající tendenci, nejnižší hodnoty dosáhla v roce 2006, kdy v bazickém vyjádření dosáhla pouze 88 % roku 2000. Tento stav je dán zejména neustálým poklesem objemu živočišné produkce, který v roce 2008 klesl v bazickém vyjádření na 81 % hodnoty roku 2000. Produkce zemědělských služeb v bazickém i řetězovém vyjádření jde zcela proti tomuto trendu-po vstupu ČR do EU má stoupající tendenci, v porovnání s bazickým rokem dosahuje nejvyšší hodnoty 238 % roku 2000 v roce 2008. Hrubá přidaná hodnota v základních cenách je v porovnání s bazickým rokem 2000 po vstupu ČR do EU nižší, nejnižší

hodnoty dosahuje v roce 2008, a to pouze 66 % roku 2000. Výjimku tvoří pouze rok vstupu ČR do EU, kdy dosáhla 119 % úrovně roku 2000. Svůj podíl na tom má v letech 2007 až 2008 i stoupající úroveň mezispotřeby. Spotřeba fixního kapitálu je stále přibližně na stejné úrovni, a proto čistá přidaná hodnota v základních cenách má, vyjma roku 2004, v bazickém vyjádření klesající průběh. Důchod z faktorů má ve vyjádření bazickým a převážně i řetězovým indexem stoupající tendenci hlavně díky výraznému růstu ostatních dotací na výrobu až o 364 % v roce 2008 v porovnání s rokem 2000 a od roku 2005 rovněž vzhledem k poklesu ostatních daní na výrobu, které v loňském roce dosahovaly dokonce pouhých 30 % roku 2000. Čistý provozní přebytek také po vstupu ČR do EU velmi výrazně vzrostl v roce 2007 v porovnání s rokem 2000 celkem o 580 % a ve vyjádření řetězovým indexem mezi léty 2003 a 2004 dokonce o rekordních 1404 %, a to hlavně zásluhou růstu důchodu z faktorů a do roku 2007 stagnujícím náhradám zaměstnancům, které se meziročně výrazně zvýšily o 15 % až mezi roky 2007 a 2008. Podnikatelský důchod se vstupem ČR do EU dostal ze záporných do kladných hodnot, ovšem od roku 2004 má pak dále spíše klesající průběh. V bazickém vyjádření na tom mají zásluhu po vstupu ČR do EU rostoucí výnosové a klesající nákladové úroky.

5 Závěr

Vstup ČR do EU přinesl českému zemědělství přijetí zásad SZP, které lze demonstrovat na tzv. „Evropském modelu zemědělství,“ jsou nezpochybnitelně míněny dobře, druhou stranou mince je ovšem vhodnost opatření vedoucích k jejich realizaci, která může být značně diskutabilní. Dále je třeba si uvědomit, že za některými opatřeními v zemědělství, se kterými se ČR musí od roku 2004 vyrovnávat, nestojí mnohdy Evropská Unie jako taková, ale je výsledkem působení vnějších činitelů, které na EU působí. Mezi pozitivní stránky našeho vstupu do EU patří nepochybně o několik stovek procent zvýšené dotování českého zemědělství a obrát podnikatelského důchodu v zemědělství ze záporných do kladných hodnot. Dobrou zprávou je od roku 2005 i snížení daní, dále pak zvýšení výnosových a snížení nákladových úroků na zemědělskou výrobu. ČR se vstupem do EU a přijetím SZP musela postupně přizpůsobit systému tržní regulace, což způsobilo změny v komoditní skladbě českého zemědělství. Také se musela přizpůsobit vývoji evropské legislativy a musela spolu s přístupovou smlouvou přijmout deformovaná pravidla financování zemědělství pro nové členské státy. Porovnáním vývoje souhrnného zemědělského účtu před a po vstupu ČR do EU lze bohužel říci, že obavy o možném finančním snížení objemu zemědělské produkce po vstupu ČR do EU, lze označit za oprávněné, hlavně díky klesajícímu rozměru živočišné produkce. Z vývoje souhrnného zemědělského účtu před a po vstupu ČR do EU lze vyvodit spíše pokles hrubé a čisté přidané hodnoty (výjimku tvoří rok 2004), jenž není dobrou zprávou pro české zemědělství. I „umělé“ zvýšení čistého provozního přebytku a podnikatelského důchodu v zemědělství, dané hlavně několikanásobným zvýšením dotací po přijetí SZP, je třeba vnímat trochu s despektem.

Reference

1. ČSU. <http://www.czso.cz>
2. ČSÚ, Souhrnný zemědělský účet <http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/2115-09>
3. Fajmon, Hynek. *Čeští zemědělci a Společná zemědělská politika Evropské unie*. Centrum pro studium demokracie a kultury, 2006, 135 s.
4. Fajmon, Hynek. *Společná zemědělská politika Evropské unie a český venkov*. Centrum pro studium demokracie a kultury, 2008, 160 s.

Struktura ekologického a konvenčního zemědělství

The structure of organic and conventional farming

Marie Janecká, Zdeňka Kroupová, Michaela Antoušková¹

¹Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
janeckam@pef.czu.cz

Anotace. Předkládaný příspěvek se zabývá živočišnou výrobou v ekologickém a konvenčním zemědělství, zaměřuje se zejména na komparaci její struktury v obou typech zemědělství. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů" a IGA 11110/1312/3106.

Klíčová slova: živočišná výroba; ekologické zemědělství; konvenční zemědělství

Annotation. Presented paper deals with livestock production, it specialized on its structure and compares this structure in organic and conventional farming. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“ and IGA 11110/1312/3106.

Key words: livestock production; organic farming; conventional farming

1 Úvod

Ekologické zemědělství je na úrovni Evropské unie vnímáno jako cesta k trvale udržitelnému zemědělství, jež má vedle produkce kvalitních, zdravotně nezávadných potravin chránit životní prostředí, pečovat o kulturní krajinu a napomoci k udržení osídlení venkova.

České ekologické zemědělství je charakteristické převahou trvale travních porostů ve struktuře kultur na zemědělské půdě a lokalizací do podhorských a horských oblastí. Produkční podmínky ovlivňují i specializaci ekofarem, v níž hraje nejdůležitější postavení živočišná výroba, zejména chov skotu.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je evaluace vývoje struktury ekologické živočišné výroby České republiky v komparaci s vývojem struktury konvenčního zemědělství. Za účelem naplnění uvedeného cíle je provedena analýza dokumentů Ministerstva zemědělství – Ročenky ekologického zemědělství, Situační a výhledové zprávy: Ovce a kozy, Zelené zprávy. V uvažované struktuře živočišné výroby jsou hodnoceny kategorie skotu, ovcí a beranů, koz a kozlů a prasat. Vývoj jednotlivých kategorií je analyzován pomocí řetězových a bazických indexů v časové řadě let 2001-2008. Data použitá pro uvedenou analýzu byla získána ze statistických šetření MZE ČR.

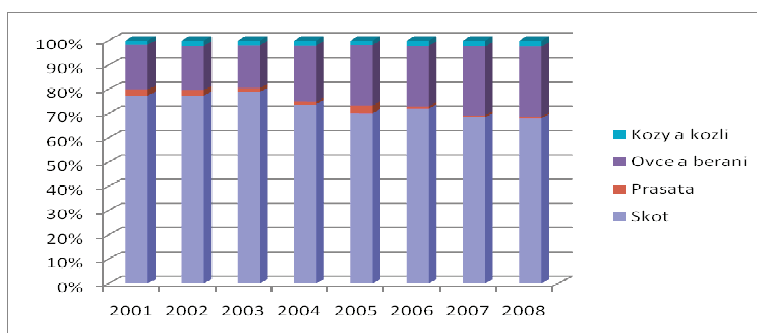
3 Výsledky

3.1 Vývoj živočišné výroby v ekologickém zemědělství ČR

V ekologické živočišné výrobě narůstají stavy zvířat v celém sledovaném období let 2001-2008. Výjimkou byl pouze rok 2005, kdy došlo k propadu nejen v živočišné výrobě, ale i v celém ekologickém zemědělství. V roce 2008 bylo chováno 231 tis. ks zvířat, což představuje více než dvojnásobný nárůst vůči roku 2001. Největší meziroční nárůst byl realizován v r. 2006, kdy se celkový počet chovaných zvířat meziročně zvýšil o 66%. Na zmíněný nárůst celkových stavů zvířat měl vliv nárůst zvířat ve všech kategoriích s prasaty, jejichž stavy zaznamenaly v uvedeném roce klesající tendenci. Z hlediska jednotlivých kategorií ovlivnil zmíněné zvýšení stavů v roce 2006 zejména nárůst v počtu kusů koz a kozlů (meziroční nárůst o 92%). Oživení zaznamenané v r. 2006 lze sledovat v celém ekologickém zemědělství, které je provázáno vznikem nových ekofarem, zvýšením celkové výměry i výměr jednotlivých kultur na zemědělské půdě. Ministerstvo zemědělství ČR zdůvodňuje tento pozitivní trend zejména zvýšením poptávky po biopotravinách.

Z hlediska struktury živočišné výroby lze za celé sledované období konstatovat převahu stavů skotu, které mají ve sledované struktuře zvířat přibližně 70% zastoupení. Z grafu 1 je patrný pokles podílu skotu na celkových stavech zvířat ve prospěch zejména kategorie ovcí a beranů, jež je druhou nejvýznamnější skupinou zvířat chovaných v ekologickém zemědělství. Z hlediska vývoje počtu kusů dochází k nárůstu obou zmíněných kategorií s převažujícím tempem růstu ovcí a beranů, jejichž stavy se od r. 2001 zvýšily více než 340%. Významný nárůst lze zaznamenat také v kategorii koz a kozlů, jejichž počet se trojnásobně zvýšil.

Opačná tendence se projevuje pouze u stavu prasat, který od roku 2001 klesl na polovinu.



Graf 1. Vývoj struktury živočišné výroby v ekologickém zemědělství

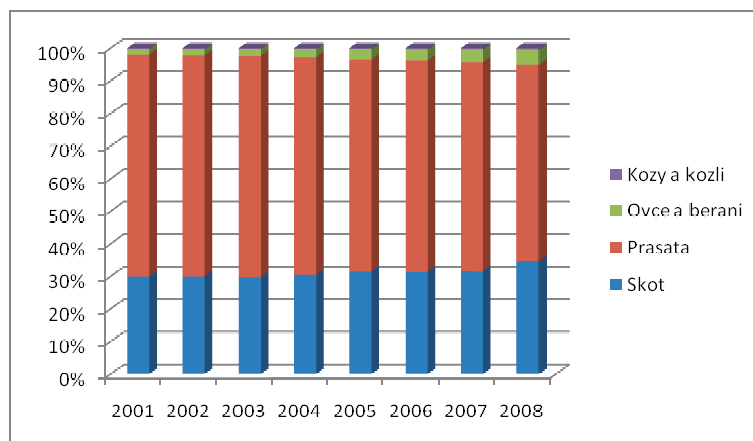
3.2 Vývoj živočišné výroby v konvenčním zemědělství ČR

V konvenčním zemědělství stavy zvířat ve sledovaném období nejprve mírně klesaly s meziročním poklesem okolo 5%. Uvedený pokles se zastavil až v roce 2007, kdy došlo k nárůstu počtu ovcí a beranů (meziroční nárůst o 14%), kusů koz a kozlů (meziroční nárůst o 12%) a kusů skotu (meziroční nárůst o 1%). Zmíněný nárůst u ovcí a koz byl zapříčiněn trendem udržování krajiny za pomoci zvířat. U skotu tento nárůst byl zaznamenán z důvodu přechodu dojných krav na krávy bez tržní produkce mléka.

V následujícím roce však došlo k dalšímu snížení celkových stavů, a to meziročně o 8,5%. Determinantem tohoto poklesu byl výrazný propad stavů prasat, které se meziročně snížily o 14% a dosáhly tak největšího poklesu v rámci celého sledovaného období. To bylo zapříčiněno stoupajícími cenami obilovin v tomto roce, které tvoří základ výživy prasat.

V tomto roce, také došlo k velkému poklesu prasnic, což mělo za následek nesoběstačnost v produkci selat na výkrm a nutnost jejich dovozu.

Ve struktuře konvenční živočišné výroby mají nejvýznamnější postavení stavy prasat, které představují 70% celkových stavů zvířat. Z grafu 2 je patrný klesající podíl prasat v celkových stavech zvířat ve prospěch skotu, ovcí a beranů i koz. Stavy prasat vykazují meziroční pokles v celém sledovaném období, jenž se vyznačuje i největší dynamikou.



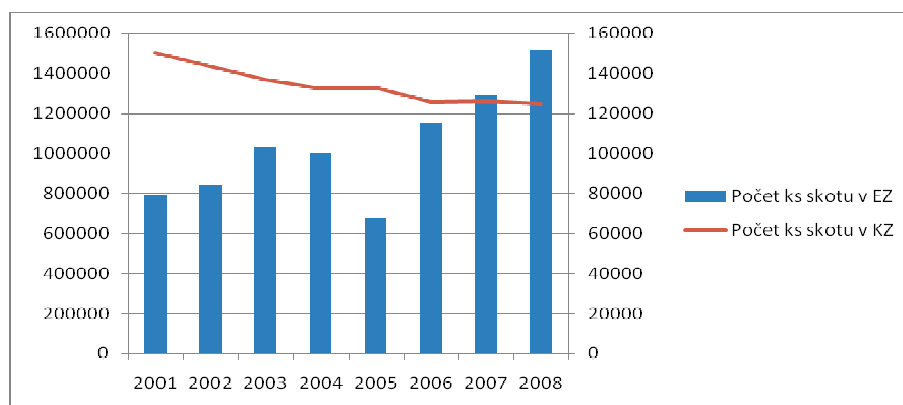
Graf 2. Vývoj struktury živočišné výroby v konvenčním zemědělství

Druhou nejvýznamnější kategorií ve struktuře konvenčního zemědělství je skot, jehož stavy klesaly až do r. 2007. Od tohoto roku dochází k mírnému nárůstu počtu kusů skotu (meziročně o 1%).

Nárůst stavů v celém sledovaném období lze konstatovat pouze u počtu kusů ovcí a beranů, jejichž počet se celkově za sledované období zvýšil o 92%.

4 Závěr a diskuse

Při porovnání skladby živočišné výroby v ekologickém a konvenčním zemědělství jsou zřetelné rozdíly ve struktuře chovaných zvířat. V ekologickém zemědělství patří mezi převažující odvětví chov skotu, neboť při porovnání s ostatními odvětvími živočišné výroby, skot zaznamenal největší vzestup ze všech. Toto je zapříčiněno rostoucí poptávkou především po bio-mléce a rozšiřující se sítí zpracovatelských podniků. V konvenčním způsobu chovu skot zaznamenává opačné tendence, kdy dochází k neustálým poklesům stavu. Tento pokles se projevuje v kategorii dojných plemen, které jsou v současné době ztrátovou oblastí pro chovatele, proto řada chovatelů převádí svá dojná stáda na krávy bez tržní produkce mléka či přechodem z konvenčního chovu dojnic na ekologický. V ekologickém způsobu chovatel musí dodržovat řadu pravidel, ale přesto chov skotu tímto způsobem se stává rentabilnější.



Graf 3. Komparace vývoje stavů skotu v ekologickém a konvenčním zemědělství

Zastoupení prasat v ekologickém chovu je velice nízké a v konvenčním způsobu dochází k velkým poklesům. To je především zapříčiněno ekonomickou ztrátovostí tohoto odvětví, kdy chovatelé se dostali do pozice, kdy nejsou schopny si vyprodukovat svůj vlastní chovný materiál a musejí zvířata na výkrm nakupovat ze zahraničí. Také výživa je velice náročnou položkou v chovu prasat, dle níž je udáván vývoj chovu prasat a jeho zastoupení, neboť hlavní složkou krmné dávky jsou jadrná krmiva. Jadrná krmiva u ekologických chovatelů jsou výnosově nižší a ekonomicky nákladnější, což se projevuje ve struktuře chovaných zvířat. S tímto problémem se můžeme setkat i u konvenčního způsobu chovu, neboť cenová variabilita jadrných krmiv nemůže chovateli poskytnout určitou jistotu ekonomické návratnosti.

Chov ovcí a koz se stal vzrůstající vertikálou v ekologickém i konvenčním chovu. Neboť se jedná o zvířata chovatelsky a ekonomicky méně náročná a poptávka po zástavových zvířatech neustále roste, především v zahraničí. Chovatele využívají v této oblasti exportu a tím zajišťujícího se odbytu.

Budoucí rozvoj v ekologickém zemědělství se předpokládá především v chovu dojného skotu, ovcí a koz oproti konvenčnímu, kde stavy dojných krav budou plynule přecházet na krávy bez tržní produkce mléka, či na ekologický způsob chovu, čímž se zajistí pokrytí poptávky po bio-mléce a bioproduktech na českém trhu.

Reference

1. MZE: Zelené zprávy.
URL: <<http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=73&typ=2&ids=537&val=537>>
2. MZE: Situační a výhledové zprávy: Ovce-kozy.
URL: <<http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=73&typ=2&ids=2415&val=2415>>
3. MZE: Ročenky ekologického zemědělství.
URL: <<http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=73&typ=2&ids=3343&val=3343>>

Rozdíly ekonomické výkonnosti zemědělství mezi regiony České republiky

Differences of the economic efficiency of the farming among regions of the Czech Republic

Jaroslav Jánský, Petra Létalová, Iva Živělová

Ústav regionální a podnikové ekonomiky, FRRMS, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně,
Zemědělská 1, 613 00 Brno

{jansky, zivelova}@mendelu.cz, xletalov@node.mendelu.cz

Anotace: Cílem příspěvku je analýza vlivu zemědělství na ekonomickou výkonnost regionů České republiky. Ekonomická výkonnost je posuzována zejména pomocí ukazatelů charakterizujících využití zemědělské i nezemědělské půdy, zaměstnanosti, produktivity práce a hrubé přidané hodnoty vytvořené v zemědělství apod. Ve vazbě na rozdíly vznikající mezi regiony se nabízí otázka, co může zemědělství nabídnout k řešení těchto disparit.

Klíčová slova: region, ekonomická výkonnost, zemědělství, disparity

Annotation: The goal of the paper is the analysis of farming influence development on the economic efficiency of regions in the Czech Republic. Economic efficiency is analysed especially by help of indicators that describe usage of farmland and also nonfarmland, employment, productivity of labour and gross value added created in farming etc. In connection with differences among regions there a question presents itself, what can the farming offer to solving of these disparities.

Key words: region, economic efficiency, farming, disparities

1 Úvod

Ekonomické výsledky za léta 2004 - 2006 vykazují, že po vstupu České republiky do Evropské Unie příznivé trendy zlepšení finálních ekonomických ukazatelů českého zemědělství. Podíl zemědělství na tvorbě hrubého domácího produktu se sice snížil v roce 2006 na 2,00%, rovněž poklesl i podíl počtu pracovníků v zemědělství na celkovém počtu pracovníků v národním hospodářství na 3,05%, přesto však tyto podíly znamenají další přiblížení České republiky vyspělým zemím EU.

K nerovnoměrnému rozvoji regionů přispívá celá řada faktorů ekonomické i neekonomické povahy [2]. Je třeba zmínit zejména faktory, ovlivňující celkovou efektivnost zemědělství. K nim patří přírodní zdroje, pracovní síly, geografické faktory, celková ekonomická struktura regionu, ale i potřebný kapitál.

V celkových výsledcích zemědělství České republiky se odráží výkonnost jednotlivých regionů. Mezi regiony existují velké rozdíly ve výkonnosti, k nimž přispívá i rozdílná úroveň efektivnosti zemědělské výroby.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je analýza disparit mezi regiony ČR v odvětví zemědělství a posouzení vlivu zemědělství na celkovou ekonomickou výkonnost regionů. Vliv zemědělství v jednotlivých regionech je posuzován pomocí bilance zemědělské půdy, vybraných ukazatelů

zaměstnanosti v zemědělství, zemědělské produkce a hrubé přidané hodnoty vytvořené v zemědělství.

S přihlédnutím k dostupnosti podkladových údajů potřebných pro analýzu disparit mezi regiony je v příspěvku region vymezen krajem. Navržený metodický přístup je aplikován na údajích všech krajů a České republiky celkem v časové řadě 2002 až 2006.

3 Výsledky a diskuse

Výměra zemědělské půdy v České republice je poměrně stabilní, vyznačuje se ve srovnání s ostatními evropskými státy vysokým procentem zornění, které je však rozdílné v jednotlivých regionech. Vyplývá to z jejich přírodních podmínek, které do značné míry předurčují využití zemědělské půdy. Nejvyšší procento zornění vykazuje Jihomoravský a Středočeský kraj, jak je zřejmé z údajů v tabulce 1.

Tabulka 1. Bilance půdy podle krajů – průměr let 2002-2006

Kraj	Celková výměra regionu v km ²	Podíl z výměry ČR v %	Podíl zemědělské půdy z plochy regionu v %	Podíl nezemědělské půdy z plochy regionu v %
Česká republika	78 866	100	54,1	45,9
Hlav. město Praha	496	0,6	42,2	57,8
Středočeský	11 014	14,0	60,6	39,4
Jihočeský	10 057	12,8	49,2	50,8
Plzeňský	7 561	9,0	50,7	49,3
Karlovarský	3 315	4,2	37,6	62,4
Ústecký	5 335	6,8	52,1	47,9
Liberecký	3 163	4,0	44,5	55,5
Královéhradecký	4 758	6,0	58,8	41,2
Pardubický	4 519	5,7	60,0	40,0
Vysočina	6 874	8,7	60,6	39,4
Jihomoravský	7 118	9,0	60,2	39,8
Olomoucký	5 203	6,6	53,6	46,4
Zlínský	3 963	5,0	49,4	50,6
Moravskoslezský	5 492	7,0	51,3	48,7

Za jeden z hlavních faktorů rozvoje regionů je možno považovat, vedle přírodních zdrojů, i zaměstnanost. Zaměstnanost v zemědělství je v jednotlivých regionech posuzována ve vztahu k celkovému počtu zaměstnaných osob v regionu, sledována je i úroveň průměrné hrubé mzdy v zemědělství ve vztahu k průměrné hrubé mzdě v regionu.

Jednoznačně nejvyšší podíl zaměstnaných v zemědělství vykazuje kraj Vysočina, který v tomto ukazateli více než dvojnásobně přesahuje celorepublikový průměr ve sledovaném období (viz tabulka 2). Krajem s nejnižší zaměstnaností v zemědělství je Liberecký kraj, který má převážně průmyslový charakter, zemědělství je pouze doplňkovým odvětvím. Druhým krajem s relativně nejnižší zaměstnaností v zemědělství je Moravskoslezský a Ústecký kraj. Průměrná měsíční hrubá mzda v České republice činila ve sledovaném období v zemědělství 16 949 Kč, což představuje 75,7 % průměrné měsíční hrubé mzdy v České republice. Jediným krajem, v němž průměrné mzdy v zemědělství se blíží mzdám v průmyslu, stavebnictví a službách, je Karlovarský kraj s průměrnou mzdou 14 798 Kč. V tomto kraji jsou ve sledovaném časovém období nejnižší mzdy z regionů ČR.

Tabulka 2. Vybrané ukazatele zaměstnanosti v zemědělství – průměr let 2002-2006

Kraj	Počet zaměstnaných osob celkem v tis.	Podíl zaměstnaných v zemědělství v %	Průměrná měsíční hrubá mzda v Kč	Průměrná mzda v zemědělství v %
Česká republika	4 759,4	3,8	16 949	75,7
Hlav. město Praha	612,0	0,2	22 978	62,9
Středočeský	551,7	4,9	16 536	80,5
Jihočeský	299,1	7,1	15 504	82,3
Plzeňský	266,6	5,3	16 164	82,3
Karlovarský	144,6	2,6	14 798	90,6
Ústecký	358,0	2,4	15 761	79,3
Liberecký	202,4	2,1	15 331	83,3
Královéhradecký	258,3	4,9	15 394	86,2
Pardubický	234,0	5,7	15 103	83,8
Vysočina	238,4	10,3	15 073	83,5
Jihomoravský	511,4	4,2	15 861	77,7
Olomoucký	284,5	5,6	15 000	84,0
Zlínský	267,2	3,4	15 012	89,7
Moravskoslezský	531,2	2,3	16 092	76,9

Přínos regionu k tvorbě hrubého domácího produktu, jako jednoho ze základních makroekonomických ukazatelů ekonomické výkonnosti regionu, je možno posoudit pomocí ukazatele hrubá přidaná hodnota.

Tabulka 3. Vybrané ukazatele hrubé přidané hodnoty – průměr let 2002-2006

Kraj	Podíl zemědělství na HPH v %	HPH na podnikatelský subjekt v tis. Kč	HPH na podnikatelský subjekt v zemědělství v tis. Kč
Česká republika	3,1	2 054	554
Hlav. město Praha	0,1	2 671	245
Středočeský	3,8	1 872	650
Jihočeský	5,5	1 802	592
Plzeňský	4,3	1 981	590
Karlovarský	2,3	1 641	393
Ústecký	1,8	2 126	351
Liberecký	1,7	1 633	243
Královéhradecký	4,6	1 781	569
Pardubický	5,3	1 898	726
Vysočina	8,4	2 019	862
Jihomoravský	3,6	1 919	550
Olomoucký	5,5	1 883	673
Zlínský	3,3	1 706	410
Moravskoslezský	1,9	2 256	441

Na ní se zemědělství v různých regionech podílí různou měrou, rozdílná je i hrubá přidaná hodnota připadající na 1 podnikatelský subjekt, a to jak ve všech odvětvích hospodářství, tak v zemědělství (viz tabulka 3).

Regionem s nejvyšším podílem zemědělství na tvorbě hrubé přidané hodnoty je jednoznačně kraj Vysočina. K regionům s nadprůměrným podílem v tomto ukazateli patří i kraj Olomoucký, Jihočeský, Pardubický, Královéhradecký, Plzeňský, Středočeský, Jihomoravský a Zlínský. Podprůměrný podíl naopak vykazují kraje Liberecký, Ústecký, Moravskoslezský a Karlovarský.

4 Diskuse a závěr

Odrazem ekonomické výkonnosti regionů je hrubý domácí produkt v regionu vytvořený. Z pohledu tvorby hrubého domácího produktu jsou jednoznačně nejvýkonnější kraje Středočeský, Jihomoravský a Moravskoslezský, které vykazují podíl na HDP ČR okolo 10%. Je to samozřejmě dáno i rozlohou regionu a počtem subjektů, v regionu podnikajících. Uvedené regiony vykazují i nejvyšší hrubou přidanou hodnotu v regionu vytvořenou. Z pohledu tvorby hrubé přidané hodnoty v zemědělství je možno konstatovat, že kraje Středočeský a Jihomoravský se na celkové HPH ČR podílí největší měrou (každý z krajů okolo 12%), zatímco kraj Moravskoslezský pouze necelými 7%, čímž se řadí až na 9. místo v České republice.

Príspevek uvádí dílčí výsledky výzkumného projektu č. WD-57-07-1 „Možnosti řešení disparit mezi vybranými regiony“, řešeného za podpory Ministerstva pro místní rozvoj.

Reference

1. JÁNSKÝ, J., ŽIVĚLOVÁ, I. : Faktory ovlivňující ekonomickou výkonnost regionů. *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Podnikanie a konkurencieschopnosť firiem*. Bratislava 2008, s. 184-188, ISBN 978-80-225-2552-7
2. JÁNSKÝ, J., ŽIVĚLOVÁ, I.: Komparace ekonomické výkonnosti ve vybraných regionech ČR. *Sborník příspěvků z 6. mezinárodního symposia České podnikatelství v evropském prostoru 2008 se zaměřením na řešení regionálních disparit*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008, s. 29-33, ISBN 978-80-7372-430-6
3. JÁNSKÝ, J., HUBÍK, S., ŽIVĚLOVÁ, I.: Metodologické přístupy k identifikaci zdrojů regionálních disparit. *Sborník přednášek z Mezinárodního vědeckého semináře Regionální disparity – jejich pojetí, klasifikace a měření*. Ostrava 2008, s. 1-11, ISBN 978-80-248-1890-0

Nové milénium – nové nečekané problémy

New millenium – new unexpected problems

Vladimír Jeníček

Katedra ekonomického rozvoje, ITS, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
jenicek@its.czu.cz

Anotace. Společným jmenovatelem všech poněkud rozdílných pojmenování a chápání (problém „modelu rozvoje člověka a společnosti“, problém „nedostatku civilizační koncepce“ atd.) je to, že není jasno v základní otázce perspektivního přístupu (či přístupů), relevantního k základním vývojovým trendům lidstva v materiální i nemateriální sféře, tj. v otázce mnoha filozofů: „Kdo jsme, odkud a kam kráčíme“. Zabýváme se jen některými otázkami, které dnes přímo na problém budoucnosti člověka navazují. V oblasti všelidských sociálních, eticko-humanitárních a kulturních aspektů rozvoje lidské civilizace, které jsou dnes v popředí pozornosti, se jedná o následující problémy: šíření sociální nerovnosti, tj. chudoby, problému potravin a problému energie.

Klíčová slova: globální problémy světa, krize, energie, potravin, chudoba

Annotation. The common denominator of all rather different names and understandings of it (the problem of the “model of man and society development”, problem of the “lack of the civilisation concept” etc.) is that there is no clear understanding regarding the question of the perspective approach (or approaches), the relevant basic development trends of humankind in the material as well as non-material sphere, i.e. in the basic question of many philosophers “Who are we, whence and where are we going”. We mention only some of the problems, which are at present directly connected to the “problem of the future of man”. These are the problems from the sphere of all-human social, ethical, humanitarian and cultural aspects of the human civilization development, which are today in the centre of attention: the problem of social inequality extension, i.e. poverty, food problem and energy problem.

Key words: global problems of the world, crises, energy, food, poverty

1 Úvod

Dekáda, kterou začalo toto milénium, prosperita let 2000 - 2006 byla v roce 2007 vystřídána recesí, která se mění v krizi, dokonce s analogií k Velké krizi 30. let.

Vzplanutí hospodářských potíží se sice náznaky signalizovalo, ale nečekanost tohoto výkyvu a jeho hloubku nepředvídal nikdo. Turbulence ekonomických i mimoekonomických jevů byly v uplynulých dvaceti letech (1980 - 2000) vždy zvládnuty, a sice v tendenci jistého prohlubování volatility a zhoršování řady symptomů, ale nepočítalo se s hloubkou potíží, které tyto problémy indikují.

2 Energetický problém

Energetický problém nabýval na důležitosti po celou dekádu a kulminoval „zřícením cen ropy“ ve druhé polovině roku 2008. Po strmém vzestupu cen ropy i plynu v letech 2005 do poloviny roku 2008 následoval zářijový zlom 2008, neuvěřitelný svou razancí, 4. července 2008 dosáhla cena ropy přes 137 USD/barel a 20. prosince téhož roku činila necelých 36 USD. Propad o 100 USD v průběhu pouhých šesti měsíců vytvořil jev na světových trzích komodit jen málokdy vídaný, který při významu ropy otrásl celou světovou ekonomikou.

Přitom se tento skok nelišil od tří předchozích „šoků“ jen kvantitativně, ale i kvalitativně. Tři předchozí ropné šoky v 60. - 80. letech se jednak vyznačovaly povlnnějším nárůstem, a co hlavního, vycházely z nabídkové, nikoli poptávkové strany reprodukčního cyklu (růst dovozu Číny, Indie, USA atd.).

Dnešní cenový propad ropy není proto dalším šokem, jak se někdy zkresleně uvádí v médiích. Cenová „bublina“ zrála totiž celých pět let (2002 - 2007), než náhle praskla. Celý vývoj druhé poloviny roku 2008 lze tedy posuzovat jako spekulaci ostrý výkyv, byť nesmírně razantní. I nárůst od roku 2000 byl totiž podobně razantní.

Poté ovšem nastal již zmíněný strmý pád (září – prosinec 2008), když panika po „černém pondělí“ v polovině září 2008 „propíchlá“ bublinu nejen ropných cen, ale odhalila plně spekulativně vytvořenou situaci na burzách, zejména NYSE. Následoval okamžitý propad poptávky po dovozech do USA, v němž ropa sehrála nejvýznamnější roli.

Již na první pohled je zřejmé, že tyto nové aspekty, resp. jejich posílení, se nemůže neprojevit na *zesílení vzájemné propojenosti* problémů – zesiluje se například vazba na problém zadlužení, přestavby systému mezinárodních vztahů, na problém chudoby a v konečné instanci i na problém trvale udržitelného rozvoje a životního prostředí. Zcela bezprostředně se tato souvislost již projevuje na vztahu ropných a neropných zemí, jejichž pozice se nesmírně zkomplikovala téměř okamžitě. Vezměme jako příklad tyto země: Ruskou federaci, Írán, Nigérii a Venezuelu, tvořící dnes v energetickém problému „vlivově nejsilnější čtyřku“, neboť úloha celé OPEC již oproti předchozím šokům poklesla. Celá tato čtveřice se ocitla okamžitě v ohromných ekonomických problémech, protože příjmy z ropy tvoří od 35 procent (Írán) po 50 procent (Venezuela a Rusko) až k 80 procentům (Nigérie) příjmů vlád.

3 Potravinový problém

Potravinový problém se změnil právě nejvíce ve vztahu ke kolísání ropných cen, neboť podle FAO a Světové banky je růst cen více než z padesáti procent způsoben odčerpáním exportu nabídky obilovin a zrnin pro potřeby etanolového průmyslu, tj. pro výrobu biopaliv. Růst populace je pak sekundární.

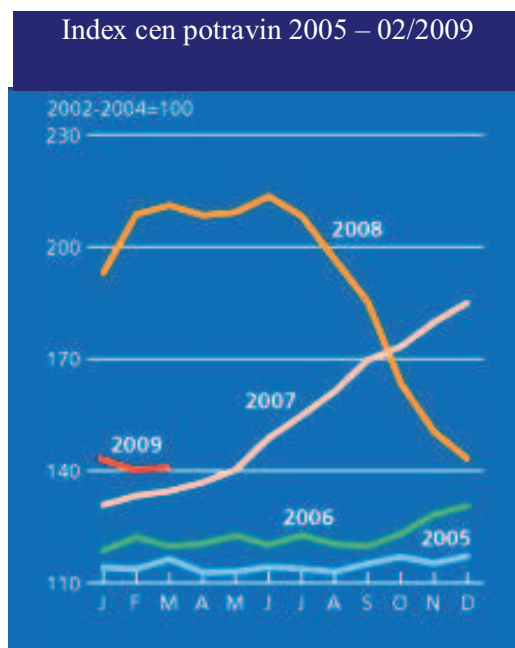
Ceny všech hlavních komodit pro výrobu biopaliv (kukuřice, zrniny, olejniny, cukrová třtina) stouply v letech 2006 – 2008 řádově na dvojnásobek a byly hlavní příčinou „rýžové krize“ v Asii v letech 2007 – 2008. Využívání potravin jakožto surovin pro výrobu biopaliv se odehrává jak v USA, tak v Kanadě, v EU i Číně, tedy ve všech hlavních hospodářských oblastech, a to o desítky procent (hlavně kukuřice v USA).

Přitom ale v dohledném časovém horizontu energetický problém neřeší. Snižování osevních ploch pro tyto plodiny tudíž potravinový problém zhorší dlouhodobě, bude-li pokračovat trend z let počátku milénia. Účinky jsou devastující hlavně v Asii (rýže zde tvoří 90 procent jídelníčku).

Jestliže se na počátku milénia zhoršil problém potravinový, nemohlo se to samozřejmě neodrazit na problému absolutní chudoby a pohybu příjmové nerovnosti.

V nominálním vyjádření došlo v období 2002 – 2008 k zdvojnásobení hodnot indexu cen potravin. V reálném vyjádření se za shodné období ceny potravin zvýšily o 64 %, což je sice méně než v nominálním, zato byl přerušen převládající trend snižování reálných cen, k čemuž od 60. let 20. století došlo poprvé při prvním ropném šoku na počátku 70. let a pak už se tak nikdy nestalo až do současnosti. Nejzávatnějším tempem rostly ceny obilnin, dále olejů a tuků a mléčných produktů. Střednědobé předpovědi předpokládají, že se situace v roce 2009 stabilizuje, ale přes pokračující sestupnou tendenci zůstane hladina cen na vyšší úrovni než před rokem 2004.¹

¹ OECD-FAO. 2008. OECD-FAO Agricultural Outlook 2008-2017. Paris, OECD Publishing.



Graf 1. Index cen potravin, za základ cen je považována hladina z období 2002-2004
Zdroj: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/FoodPricesIndex/en/>

4 Problém chudoby

Předpokládalo se, že vyšší růstové parametry HDP (okolo 10 procent v Číně, 7 – 8 procent v Indii atd., tedy v zemích s nejvyšší mírou chudoby absolutní – do 1 USD denně nebo extrémní – do 2 USD denně) tento problém začnou postupně likvidovat. Děje se však něco jiného. Podle údajů ILO „ekonomický růst do městských slumů a vesnic nedorazil a mzdy, zejména nekvalifikovaných zaměstnanců činí jen méně než tři čtvrtiny 1 USD na každý dolar růstu na hlavu“. (G. Sziraczki, Time 2/2 2009). Bohatí tedy dále bohatnou a chudí chudnou, a to tím více, oč rostou ceny potravin a dalších „*staples*“ (nezbytných životních potřeb). V Indii například postihla extrémní chudoba 456 milionů lidí, podle nejnovějších údajů o 20 milionů více než v 90. letech. „Indický růst není prostě udržitelný bez zvýšení produkce potravin.“ (ekonom A. Mitra, tamtéž).

Podle neustále pesimističtějších scénářů bude ještě hůře. Růst objemu HDP, který padá v EU u stále více zemí do záporných čísel, se sice v rozvojových zemích ještě drží v kladných hodnotách, leč v Asii asi o 2,5 procenta, v Latinské Americe o 2,7 procenta a ve východní a střední Evropě (bez OECD) dokonce o 3 procenta méně než v roce 2008.

5 Závěr

Je zřejmé, že globální problém chudoby se nezlepší, ale zhorší. Navíc Světová banka přešla v roce 2008 na novou metodiku, opřenou o paritu kupní síly a o indexy, srovnávající nákupní koš jednoho tisíce položek (výpočet pro 146 zemí), které vykazují, kolik lidí musejí zaplatit, aby si v těchto zemích mohli zakoupit tentýž sortiment. Index slouží jak pro stanovení nerovnosti v příjmech, tak rozměru chudoby, a vyplynulo z něj, že chudých je na světě pravděpodobně mnohem více oproti dosavadním předpokladům výzkumu globální chudoby. Ukázalo se, že ceny podle staré metodiky byly nejvíce podhodnoceny v Asii (až 40 procent), kde je chudých nejvíce. Dále je používáno i tzv. P/R indexů příjmů nejbohatších (*richest*) a nejchudších (*poorest*) skupin. Konečně se používá navíc nyní i tzv. Giniho koeficient a

Lorenzova křivka pro sociální nerovnost jednotlivých zemí *uvnitř* jejich společenství. Tato nová metodika jednoznačně ukázala, že globální problém chudoby se nevyvíjí dobře a je tím horší, čím více jsou jednotlivé země postiženy předchozími dvěma problémy a čím uzavřenější jsou jejich ekonomiky. Proto je tak škodlivé stálé prodlužování negociací okolo Katarského kola WTO.

Reference

1. Jeníček, V. *Globální problémy a světová ekonomika*, nakl. C.H. Beck. Praha 2005
2. TIME magazine: různá čísla z října 2008 – březen 2009.

Analýza ekonomiky výroby mléka

The analyse of milk production economics

Petr Kopeček¹, Andrea Vaníková²

¹ ÚZEI Praha, Slezská 7, 120 56 Praha 2
kopecek.petr@uzei.cz

² Agrovýzkum Rapotín s.r.o., Výzkumníků 267, 788 13 Vikýřovice
andrea.vanikova@vuchs.cz

Anotace. Vývoj ekonomiky chovu mléčného skotu v roce 2008 byl ovlivněn vedle společné zemědělské politiky, zejména významným kolísáním ceny zemědělských výrobců mléka a krmných obilovin. Cílem příspěvku je zhodnotit jakou měrou uvedené meziroční relace ovlivnily výslednou rentabilitu výroby mléka. K hodnocení jsou využity údaje periodického šetření nákladovosti, zpeněžování a rentability výroby mléka u podnikatelských subjektů právnických osob.

Klíčová slova: dojnice, mléko, náklady, ceny zemědělských výrobců, agrární politika, rentabilita.

Annotation. Development of dairy cattle economics in the year 2008 was affected by common agricultural policy, but especially by significant milk and feeding cereals price variation of agricultural producers. The aim of article is evaluation of influence mentioned among-yearly relations affected results of milk production profitability. Data from periodical screening of costs, prices and profitability of milk production are used for economics appreciation of enterprises of legal entities.

Key words: dairy cattle, milk, costs, producer prices, agrarian policy, profitability.

1 Úvod a cíl

Chov dojeného skotu prochází dramatickými změnami především z pohledu vývoje ceny zemědělských výrobců mléka a krmných obilovin. Cílem příspěvku je zhodnotit jakou měrou uvedené meziroční relace ovlivnily výslednou rentabilitu výroby mléka u podnikatelských subjektů právnických osob za rok 2008.

2 Materiál a metodika

Analýza ekonomiky výroby mléka vychází z periodického šetření nákladů, zpeněžování a rentability výroby mléka organizovaného ÚZEI v Praze. Z metodického hlediska vychází z poznatků prof. Zdeňka Poděbradského (1992), který pro kalkulaci použil odečítací metodu. Za vedlejší výrobky je považována chlévská mrva, telata a netržní mléko. V časové řadě je použit stejný metodický postup, čímž je zaručena srovnatelnost výsledků. Šetření se za rok 2008 zúčastnilo 116 zemědělských podniků s právní subjektivitou.

3 Výsledky

Výsledky souboru podniků byly v analyzovaném období příznivější než republikový průměr. Vyplývá to ze zjištěné průměrné dojivosti, která byla vyšší od 6,5 % (2008) až po 8,6 % (2006). V roce 2008 byla zjištěna dojivost 7 215 l na dojnici za rok. Meziročně se užitkovost dojnic zvýšila o 1,4 %, nicméně náklady na krmný den dojnice rostly rychleji o 5,5 %.

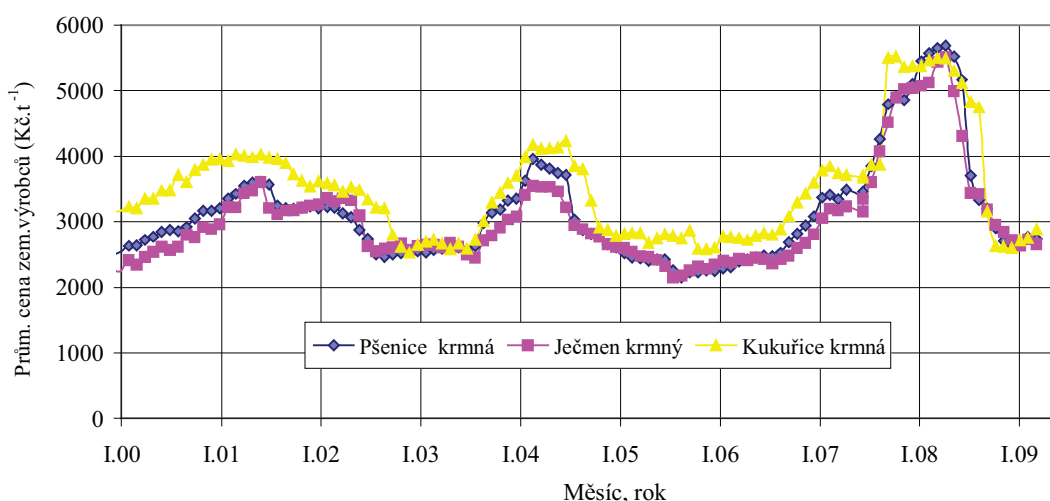
Rychlejší tempo růstu celkových nákladů než doживosti mělo za následek meziroční zvýšení nákladů na litr prodaného mléka o 0,46 Kč (tabulka 1).

Tabulka 1. Vývoj a struktura nákladů v chovu dojnic u podnikatelských subjektů právnických osob

Ukazatel	Měrná jednotka	2005	2006	2007	2008
Užitkovost	l/KD	18,36	18,96	19,43	19,71
Náklady na krmiva na KD	Kč/KD	60,57	61,60	67,39	72,60
z toho vlastní vč. steliva	Kč/KD	39,58	41,30	44,00	43,30
nakoupená	Kč/KD	20,99	20,30	23,39	29,30
Pracovní náklady vč.pojištění	Kč/KD	20,11	20,63	21,18	22,45
Odpisy, opravy a energie	Kč/KD	16,84	14,68	15,24	15,97
Amortizace krav	Kč/KD	12,33	13,27	13,14	14,03
Veterinární a plemenářské služby a léky	Kč/KD	8,73	9,84	10,18	11,17
Ostatní přímé náklady a režie	Kč/KD	31,08	34,59	35,96	38,14
Náklady celkem	Kč/KD	149,66	154,61	163,09	174,36
Náklad na vyrobené mléko	Kč/l	7,82	7,82	8,07	8,52
Náklady na prodané mléko	Kč/l	8,01	8,00	8,25	8,71

Pramen: Periodické šetření nákladovosti, zpeněžování a rentability výroby mléka (podle metodiky prof. Poděbradského)

Na růstu celkových nákladů se nejvíce projevil růst nákladů na krmiva (o 7,7 %), zejména na krmiva nakoupená o více než 25 %, tj. cca o 6 Kč na KD. Vývoj průměrných cen zemědělských výrobců krmných obilovin je patrný z grafu 1.

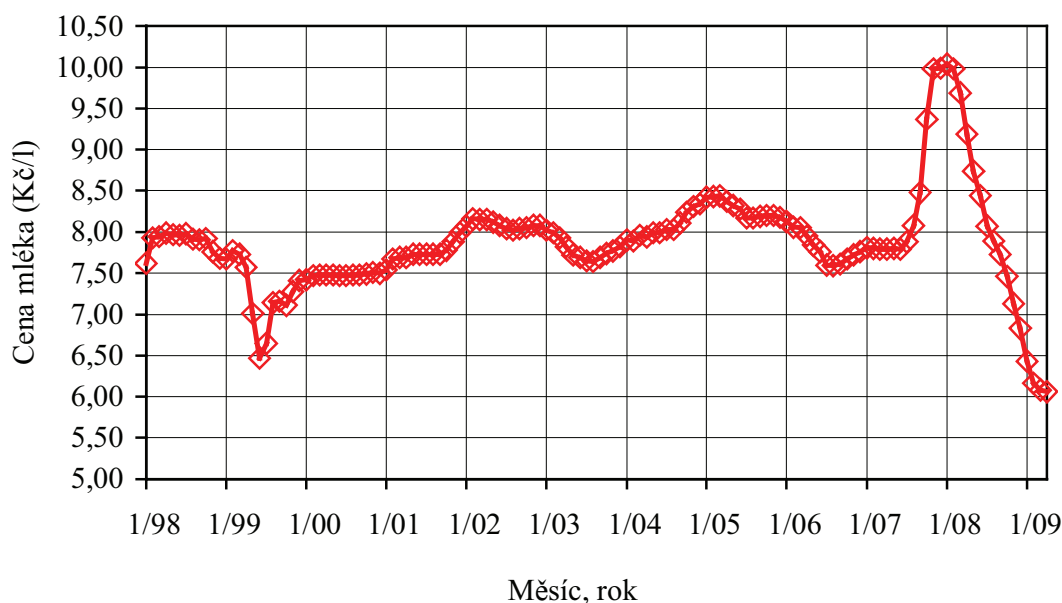


Pramen: ČSÚ

Graf 1. Vývoj průměrných cen zemědělských výrobců krmných obilovin (I.2000 až IV.2009)

V roce 2008 meziročně vzrostla CZV krmné pšenice a krmného ječmene téměř o 17 %, CZV krmné kukuřice o cca 11 %. Za první čtyři měsíce roku 2009 CZV krmné pšenice a krmné kukuřice meziročně klesla o cca 40 % a CZV krmného ječmene přibližně o 37 %.

V roce 2008 významně rostly i ostatní přímé náklady a režie o 6,1 %, tj. o 2,20 Kč.KD⁻¹ a pracovní náklady včetně pojištění o 6,0 %, tj. o 1,30 Kč.KD⁻¹. Růst byl zaznamenán i u všech dalších nákladových položek v rozpětí od 4,8 % až po 9,8 %.



Pramen: Rezortní statistika Mlék (MZe ČR) 6 - 12

Graf 2. Vývoj průměrné ceny zemědělských výrobců mléka (I.1998 až IV.2009)

Ceny mléka v ČR od roku 1998 kolísaly. Dramatické změny ve vývoji CZV mléka lze spatřit zejména od srpna 2007, kdy byla překonána osmikorunová hranice. Do ledna roku 2008 ceny mléka prudce rostly a překonaly historickou hranici 10 Kč.l⁻¹ (10,04 Kč.l⁻¹). Od února 2008 ceny mléka permanentně klesají. V dubnu roku 2009 CZV mléka byla 6,06 Kč.l⁻¹ a přiblížila se hodnotě CZV dosažené před více než 14 lety (XII. 1994 6,01 Kč.l⁻¹). Průměrná cena mléka podle rezortní statistiky MZe ČR v roce 2008 byla 8,45 Kč.l⁻¹ a zvýšila se proti předchozímu roku o 1,1 %, tj. o cca 0,10 Kč.

V rámci periodického šetření byla zjištěna průměrná cena mléka na úrovni 8,50 Kč.l⁻¹ v roce 2008, což znamená rovněž zvýšení proti předchozímu roku (o 0,5 %). Lze konstatovat, že zjištěná průměrná cena mléka z periodického šetření odpovídá CZV mléka podle rezortní statistiky MZe ČR v roce 2008. Z uvedených hodnot jednotkového nákladu a ceny mléka je zřejmé, že při dojivosti 7 215 litrů na dojnici za rok nebylo dosaženo kladného výsledku rentability. Pokud do výpočtu zisku zahrneme národní doplňkovou platbu (Top-up) vyplácenou na dobytčí jednotku (VDJ) skotu ve výši 1669,40 Kč, pak se ztrátová výroba mléka změní v kladnou, nicméně blízkou nulovému zisku (tabulka 2).

Tabulka 2. Rentabilita chovu dojnic

Ukazatel	Měrná jednotka	2005	2006	2007	2008
Roční dojivost	l/ks	6 700	6 920	7 093	7 215
Tržnost mléka	%	95,3	95,4	95,7	95,8
Nákupní cena litru mléka	Kč	8,30	7,87	8,46	8,50
Náklady na l prodaného mléka	Kč	8,01	8,00	8,25	8,71
Zisk na l prodaného mléka	Kč	0,29	-0,13	0,21	-0,21
Míra rentability	%	3,7	-1,6	2,5	-2,4
Zisk včetně státní podpory	Kč	0,60	0,26	0,58	0,03
Míra rentability	%	7,5	3,2	7,1	0,3
Zisk na dojnici za rok (bez Top-up)	Kč/ks	1 875	-893	1 405	-1 471
Top-up na dobytčí jednotku	Kč/VDJ	2 006,60	2 581,60	2 548,90	1 669,40
Zisk na dojnici za rok (včetně Top-up)	Kč/ks	3 881	1 689	3 954	199

Pramen: Periodické šetření nákladovosti, zpeněžování a rentability výroby mléka (podle metodiky prof. Poděbradského)

Podle výsledků periodického šetření za rok 2008 lze odhadnout, že vzhledem k dosažené průměrné užitkovosti dojnic v ČR 6 776,2 litrů v roce 2008 nebylo dosaženo v ČR prahu rentability ve výrobě mléka ani včetně zahrnutí národní doplňkové platby vyplácené na dobytčí jednotku skotu (tabulka 3). Tento závěr potvrzuje i oficiální odhad Boudného (2009) zpracovaný podle metodiky Nováka (1996).

Tabulka 3. Ekonomika výroby tržního mléka v roce 2008 podle dojivosti

Interval dojivosti	Dojivost na krávu za rok	Tržnost mléka (%)	Cena za litr mléka (Kč)	Náklady na litr mléka (Kč)	Zisk na litr mléka (Kč)	Míra rentability (%)	Top-up na litr mléka (Kč)	Cena za litr vč. Top-up (Kč)	Náklady na litr mléka (Kč)	Zisk na litr mléka (Kč)	Míra rentability (%)	Zisk na dojnici za rok (Kč)	Zisk na dojnici vč. Top-up (Kč)
Průměr	7215	95,8	8,50	8,71	-0,21	-2,4	0,24	8,74	8,71	0,03	0,3	-1 471	199
9501 a více	10215	96,2	8,37	7,60	0,77	10,1	0,17	8,54	7,60	0,94	12,4	7 560	9 230
9001-9500	9266	96,2	8,27	8,52	-0,25	-2,9	0,19	8,46	8,52	-0,06	-0,7	-2 212	-542
8501-9000	8760	96,3	8,45	7,85	0,60	7,6	0,20	8,64	7,85	0,80	10,2	5 059	6 729
8001-8500	8131	95,3	8,52	8,27	0,26	3,1	0,22	8,74	8,27	0,47	5,7	1 994	3 664
7501-8000	7763	96,0	8,47	9,22	-0,75	-8,1	0,22	8,70	9,22	-0,52	-5,7	-5 562	-3 892
7001-7500	7201	96,5	8,34	8,91	-0,58	-6,5	0,24	8,58	8,91	-0,34	-3,8	-3 999	-2 329
6501-7000	6710	95,6	8,59	8,89	-0,30	-3,3	0,26	8,85	8,89	-0,04	-0,4	-1 908	-239
6001-6500	6204	96,7	8,52	9,19	-0,66	-7,2	0,28	8,80	9,19	-0,38	-4,2	-3 969	-2 299
5501-6000	5734	94,3	8,79	9,02	-0,23	-2,5	0,31	9,10	9,02	0,08	0,9	-1 241	429
5001-5500	5314	95,9	8,63	9,68	-1,05	-10,9	0,33	8,95	9,68	-0,72	-7,5	-5 360	-3 691
do 5000	4667	89,3	8,42	8,66	-0,23	-2,7	0,40	8,82	8,66	0,17	1,9	-979	690

Pramen: Periodické šetření nákladovosti, zpeněžování a rentability výroby mléka (podle metodiky prof. Poděbradského)

4 Závěr

Přestože se v roce 2008 zvýšila průměrná cena mléka, náklady rostly podstatně rychleji než dojivost, což se projevilo v nepříznivém meziročním růstu jednotkových nákladů. Toto zvýšení kompenzovala až národní doplňková platba vyplácená na dobytčí jednotku skotu. Na nepříznivém vývoji nákladů se projevilo zejména výrazné zvýšení průměrných cen výrobců krmných obilovin. Přestože průměrná CZV mléka meziročně rostla, byl zaznamenán permanentní pokles ceny mléka od února 2008, což přinese dramatické snížení CZV mléka v roce 2009 v řádu celých korun a s tím související hlubokou nerentabilitou výroby mléka.

Reference

- [1] Boudný J. *Odhad nákladů a výnosy vybraných živočišných výrobků v roce 2008*. ÚZEI, 2009 Praha.

- [2] Kopeček P. Šmejkalová D. Kubát J. *Nákladovost, zpeněžování a rentabilita výroby mléka v roce 2005*. VÚZE Praha, 2006, 21 s.
- [3] Kopeček P. Reiner M. Šmejkalová D. *Nákladovost, zpeněžování a rentabilita výroby mléka v roce 2006*. VÚZE Praha, 2007, 21 s.
- [4] Kopeček P. Bješka M. Šmejkalová D. *Nákladovost, zpeněžování a rentabilita výroby mléka v roce 2007*. ÚZEI Praha, 2008, 21 s.
- [5] Kopeček P. Vaníková A. Šmejkalová D. *Nákladovost, zpeněžování a rentabilita výroby mléka v roce 2008*. ÚZEI Praha, 2009, 23 s.
- [6] Novák J. *Metodika kalkulací nákladů v zemědělství*. VÚZE, 1996 Praha, výzkumná studie č. 28, 60 s.
- [7] Poděbradský Z. Martínková M. Pulkrábková J. *Metodika výpočtu rentability v chovu skotu*. *Zemědělská ekonomika*, 1992, 38 (8): 605-621.

Příspěvek vznikl v rámci ¹institucionální podpory výzkumného záměru MZE0002725101 „Analýza a vyhodnocování možností trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a Evropského modelu zemědělství“ a ²výzkumného záměru MSM 2678846201 „Ekonomika produkce, produkční a mimoprodukční podpory multifunkčního udržitelného zemědělství v méně příznivých oblastech”.

Změny v ekonomice výkrmu skotu před a po vstupu ČR do EU

The changes of slaughter cattle breeding before and after accession CR to the EU

Petr Kopeček¹, Ivan Foltýn¹, Marek Bjelka²

¹ ÚZEI Praha, Slezská 7, 120 56 Praha 2

² Agrovýzkum Rapotín s.r.o., Výzkumníků 267, 788 13 Vikýřovice
{kopecek.petr, foltyn.ivan}@uzei.cz, marek.bjelka@vuchs.cz

Anotace. Analýza je zaměřena na změny, ke kterým došlo v oblasti užítkovosti, nákladů, zpeněžování a v rentabilitě výkrmu skotu včetně změn agrární politiky ČR v období 2002-2003 tj. před a po vstupu ČR do EU. Jedná se o analýzu všech typů podpor (přímých i nepřímých), které jsou alokovatelné na kategorii výkrmu skotu. Rentabilita výkrmu skotu bez podpor je dlouhodobě ztrátová zejména s ohledem na přetrvávající nízkou užítkovost, která se promítá do vysokých jednotkových nákladů. Výkrm skotu, v období před vstupem do EU výrazně ztrátové odvětví, tak zůstává i po vstupu do EU, i se započtením standardních a dalších typů podpor, ekonomicky ztrátovým odvětvím.

Klíčová slova: výkrm skotu, náklady, realizační ceny, agrární politika, rentabilita.

Annotation. The analysis is focused on the breeding of slaughter cattle changes in the area of efficiency, costs, producer prices and in profitability including changes of agrarian policy CR in phase 2002-2003, i. e. before accession CR to the EU (period I) and in phase of membership EU, i. e. period 2004-2006 (period II). All types of supports (direct and indirect) are included to analysis, which are allocated on the fattening cattle. Profitability without supports on slaughter cattle is in the long term negative especially from the reason of low weight increase and low natality and with that connected level of unit costs. Breeding of slaughter cattle, in phase before accession to the EU was expressively unprofitable, ever stays after accession to the EU with use of standard supports and another types of payments, economically unprofitable branch.

Key words: breeding of slaughter cattle, costs, producer prices, agrarian policy, profitability.

1 Úvod a cíl

Cílem příspěvku je analýza vlivu SZP na ekonomiku výkrmu skotu v období před vstupem a po vstupu ČR do EU. Analýza je zaměřena na změny, ke kterým došlo v oblasti užítkovosti, nákladů, zpeněžování a v rentabilitě výkrmu skotu včetně změn agrární politiky ČR. Jedná se o analýzu všech typů podpor (přímých i nepřímých), které jsou alokovatelné na kategorii výkrmu skotu.

2 Materiál a metodika

Analýza vychází ze šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků organizovaného ÚZEI v Praze (Poláčková et al., 2003-2007) a z údajů MZe ČR o vyhlášených dotačních titulech (MZe ČR, 2003-2007). Šetření u kategorie výkrmu skotu se v období 2002 až 2006 zúčastnilo 130 až 182 podnikatelských subjektů právnických osob.

Příspěvek z metodického hlediska vychází z řešení výzkumné studie „Dopady agrární politiky na vybrané zemědělské komodity před a po vstupu ČR do EU“ (Foltýn et al., 2008). Analýza je zaměřena na změny, ke kterým došlo ve výkrmu skotu v období 2002-2003 tj. před vstupem ČR do EU (období I) a v období členství v EU, tj. období 2004-2006 (období

II). Jedná se o analýzu rentability výkrmu skotu a bez a včetně všech typů podpor (přímých i nepřímých), které jsou alokovatelné na kategorii výkrmu skotu.

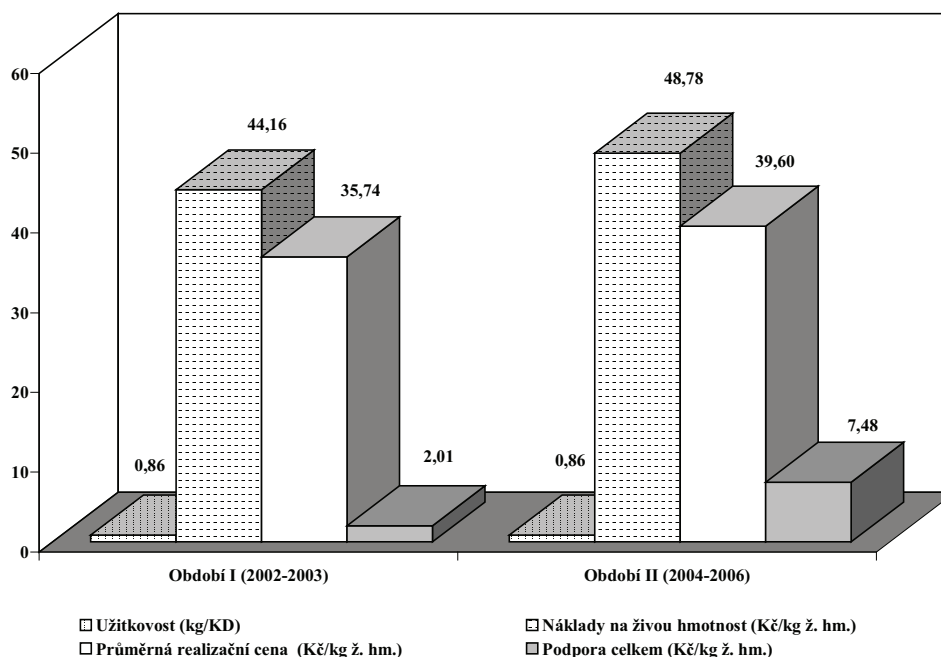
Před vstupem do EU se jedná o podpory směřující k harmonizaci AP ČR se SZP EU – jedná se pouze o nepřímé podpory alokované přes vlastní krmné plodiny pro kategorii výkrmu skotu. Po vstupu do EU se jedná o přímé platby – SAPS, Top-up na VDJ a platby na TTP v LFA. Pozornost v analýze je zaměřena zejména na alokaci nepřímých podpor prostřednictvím krmiv, neboť jejich „ignorování“ zkresluje celkovou ekonomickou situaci zemědělských producentů a rentabilitu výkrmu skotu.

Pro ekonomicko matematické zpracování analýzy byl použit model AGRO – ŽV (Foltýn et al., 2004), resp. AENVI-1 (Foltýn et al., 2009) . Výsledky nákladovosti výkrmu skotu byly zpracovány na základě metodiky VÚZE (Novák, 1996).

3 Výsledky

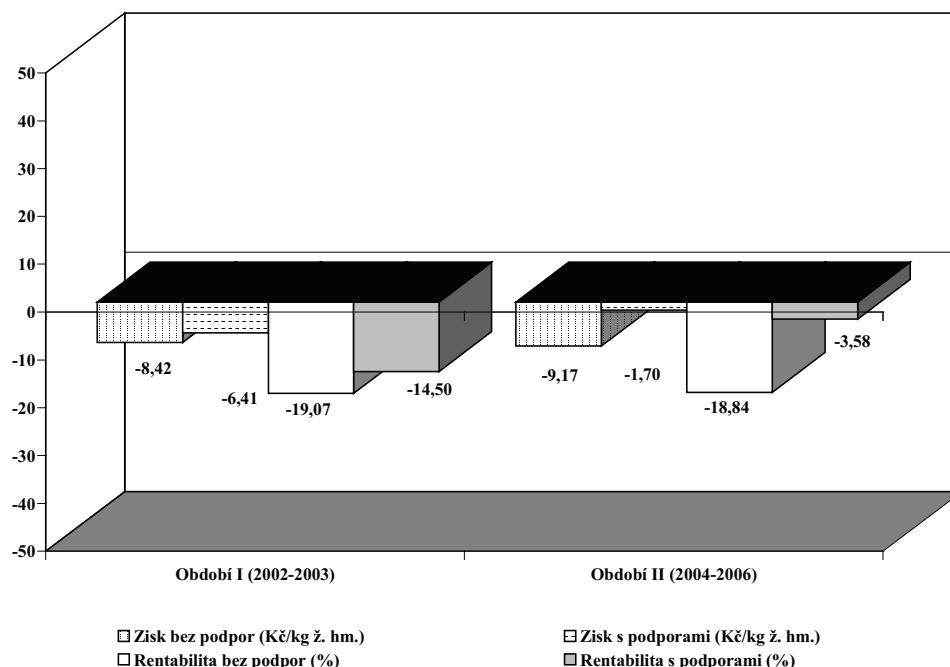
V obou obdobích užitkovost, resp. průměrný denní přírůstek byl zjištěn shodný, tj. 0,86 kg/KD. To znamená, že ve výkrmu skotu nebyl ve sledovaném období 2002-2006 dosažen prakticky žádný patrný technicko-biologický pokrok. Nicméně celkové náklady mezi obdobími vzrostly o 11,5 %. Uvedená skutečnost se projevila v růstu jednotkových nákladů. Náklady na přírůstek a na živou hmotnost vzrostly v důsledku stagnace užitkovosti téměř stejně jako celkové náklady (o 11,6 %, resp. o 10,5 %).

Realizační ceny se zvýšily o 10,8 %, rostly tedy o 0,4 p. b. rychleji než náklady na živou hmotnost. Zvýšení cen v období II bylo způsobeno vyšší ochranou trhu EU pro tuto komoditu, než byla ochrana trhu ČR před vstupem do EU. Producentům jatečného skotu nebyly vypláceny alokovatelné přímé podpory v období I na výkrm skotu. Do podpor byly v tomto období alokovány pouze nepřímé podpory vlastních krmiv, která představují nejvýznamnější nákladovou položku (téměř 50 %), prostřednictvím podpor rostlinných komodit. Po vstupu ČR do EU se začaly uplatňovat národní doplňkové platby na chov přežvýkavců a nepřímé podpory na vlastní krmiva prostřednictvím plošných plateb SAPS a Top-Up na krmné plodiny a podpory TTP v LFA v rámci HRDP. Tyto podpory představovaly v období I a II průměrné hodnoty 2,01 Kč/kg ž. hm., resp. 7,48 Kč/kg ž. hm. (graf 1).



Graf 1. Vývoj užitkovosti, nákladů, realizační ceny a podpor na kg ž.hm. skotu ve výkrmu v období I a II v ČR

V obou obdobích byla rentabilita bez podpor téměř shodná a pohybovala se okolo -19 %. Tyto ekonomicky nepříznivé relace byly zmírněny zejména v období II zmíněnými celkovými alokovanými podporami, které zmírnily ztrátu na -3,6 %. To znamená, že výkrm skotu je ekonomicky nerentabilní i s využitím všech typů podpor, které lze pro toto odvětví využít (graf 2).



Graf 2. Vývoj rentability výkrmu skotu v období I a II v ČR

4 Závěr

Rentabilita bez podpor dosáhla v obou obdobích záporných hodnot a pohybovala se shodně okolo -19 %. V ziskovou se rentabilita nezměnila ani s podporami v období II. Špatné výsledky rentability byly způsobeny nízkou užitkovostí, která se v podstatě v celém období nezměnila, což při růstu celkových nákladů v období II o 11,5 % znamenalo nepříznivé zvyšování jednotkových nákladů, které nekompenzoval ani růst realizační ceny o 10,8 %. Celkové alokované podpory v období II do tohoto odvětví pouze zmírnily ekonomicky nepříznivé relace posunutím rentability se zahrnutím podpor blíže k nule (cca -4 %).

Ekonomicky příznivě se podpory v období II projeví ve všech zkoumaných letech, nicméně hranici kladné rentability ve výkrmu skotu hodnoty překročily až v roce 2005 (0,3 %) a 2006 (0,4 %). Důvodem byl pokles užitkovosti v roce 2004 na minimální úroveň, tj. na 0,849 kg/KD (-1,9 %) při růstu celkových nákladů o více než 8 %, což se projevilo při růstu realizační ceny o 5,5 % v záporné hodnotě -22,0 % rentability bez zahrnutí podpor, tj. podpory již nekompenzovaly záporné znaménko míry rentability (cca -12,0 %).

Rentabilita výkrmu skotu bez podpor i s podporami je dlouhodobě ztrátová zejména s ohledem na přetrvávající nízkou užitkovost, která se promítá do vysokých nákladů na kg přírůstku a na kg ž. hm. Výkrm skotu, v období před vstupem do EU výrazně ztrátové odvětví, tak zůstává i po vstupu do EU (i se započtením standardních a dalších typů podpor) ekonomicky ztrátovým odvětvím.

Reference

1. Foltýn I. Kopeček P. Humpál J. Strnadlová H. Zedníčková I. et al. *Dopady agrární politiky na vybrané zemědělské komodity před a po vstupu ČR do EU*. ÚZEI Praha, 2008, 105 s., ISBN 978-80-86671-57-4
2. Foltýn I. Kopeček P. Zedníčková I. Vávra V. Profitability development of key Czech agricultural commodities in 2002 – 2006. *Agricultural Economics – Czech*, 55, 2009 (4): 21–38.
3. Foltýn I. Kopeček P. Zedníčková I. Zídek T. Modelování ekonomiky chovu hospodářských zvířat v podmínkách EU. Sborník příspěvků z mezinárodní konference „*Chov hospodářských zvířat v podmínkách EU*“, SPU Nitra, 2004.
4. Poláčková J. Boudný J. Mládek Z. Janotová B. *Nákladovost zemědělských výrobků v ČR za roky 2002-2006*. Informační studie, VÚZE, Praha.
5. Novák J. *Metodika kalkulací nákladů v zemědělství*. VÚZE, 1996 Praha, výzkumná studie č. 28, 60 s.
6. Zprávy o stavu zemědělství České republiky za roky 2002-2006

Příspěvek vznikl v rámci ¹institucionální podpory výzkumného záměru MZE0002725101 „Analýza a vyhodnocování možností trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a Evropského modelu zemědělství“ a ²výzkumného záměru MSM 2678846201 „Ekonomika produkce, produkční a mimoprodukční podpory multifunkčního udržitelného zemědělství v méně příznivých oblastech“.

Světový potravinový problém a rybolov

World food problem and fishery

Zbyněk Kuna

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
kuna@pef.czu.cz

Anotace. Autor si všímá světového potravinového problému ve vztahu k vodním zdrojům, zejména rybolovu. Zabývá se vývojem světového rybolovu a jeho členěním se zaměřením na Evropskou unii. Uvádí hlavní rybolovné oblasti ohrožené nadměrným výlovem. Poznatky uvedené v příspěvku vyplynuly z řešení IVZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů.“

Klíčová slova: potravinový problém, vodní zdroje, světová produkce rybolovu, Evropská unie

Annotation. Author thinks about world food problem in relations with water sources, especially fishery. World fishery is divided into capture fishery and aquaculture. He indicates main endangered fisheries areas. He accent problems in European seas. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: food problem, water sources, world fisheries production, European community

1 Úvod

K naléhavým problémům současné doby patří růst počtu chronicky podvyživených lidí ve světě. Navzdory vyhlášení Světového potravinového summitu (The World Food Summit – WFS) a Rozvojových cílů tisíciletí (Millennium Development Goals – MDG), počítajících s podstatnou redukcí počtu hladovějících, reálná situace je méně povzbudivá. Ve srovnání s průměrem let 2003-2005 došlo v roce 2007 k navýšení počtu chronicky podvyživených lidí o 75 milionů na 923 milióny [4]. Odhad FAO za rok 2008 je, bohužel, ještě pesimističtější (963 milióny chronicky podvyživených)[3]. Řešení potravinového problému tak zůstává komplikovanou a dlouhodobou záležitostí.

Vedle zemědělské výroby jsou potraviny získávány také z vodních zdrojů (ryby, mořští živočichové, mořské i sladkovodní řasy, zooplankton). Ovšem ani využití mořských a vnitrozemských vod nezůstává bez problémů. Decimace rybích populací a rostoucí znečištění světového oceánu vede k závažnému ohrožení přírodního bohatství a celého ekosystému, na němž je naše civilizace závislá.

2 Cíle a metody

Cílem příspěvku je připomenout význam vodních ploch z hlediska produkce potravin i ochrany životního prostředí se zaměřením na Evropskou unii včetně možností řešení nejzávažnějších problémů. Číselné údaje byly převzaty z databází FAO. V různé míře byly použity metody analýzy, syntézy a komparace.

3 Výsledky a diskuse

Ryby a mořští živočichové představují důležitý zdroj potravin. Podle FAO v roce 2006 průměrný obyvatel Země spotřeboval 16,7 kg „darů moře“ (bez rostlinné produkce)[1]. Pro téměř miliardu lidí představují ryby a mořští živočichové základní zdroj živočišných bílkovin. Světová produkce ryb a mořských živočichů je na vzestupu. V roce 2006 činila dosud rekordních 143,6 mil.t.[1] Jak je však patrné z údajů v tabulce č.1, mořský úlovek se v poslední době snižuje, zatímco růst zaznamenává akvakultura.

Tabulka 1. Celková produkce světového rybolovu (mil.t), bez vodních savců

	1998	2000	2002	2004	2006
Mořský rybolov	79,6	86,8	84,2	85,8	81,9
Vnitrozemský rybolov	8,0	8,7	8,7	9,2	10,1
Rybolov celkem	87,6	95,5	93,0	95,0	92,0
Akvakultura mořská (+)	12,0	14,2	16,5	18,3	20,0
Akvakultura vnitrozemská	18,5	21,2	23,9	27,2	31,6
Celková produkce	118,1	131,0	133,4	140,5	143,6

Zdroj: [1]

Pozn.: (+) bez vodních rostlin

Z celkové produkce v roce 2006 zůstalo na jídelních stolech 110,3 mil.t (76,8 %), zatímco 33,3 mil.t (23,2 %) mělo jiné užití (např. rybí tuk, krmná rybí moučka apod.).[1]

Z hlediska jednotlivých zemí si od 90.let 20.století upevňuje vedoucí pozici Čína, nejlidnatější země světa, jež je v tomto ohledu kategorií sama pro sebe. Výčet předních rybářských zemí, jak dokládá tabulka č.2, je vcelku stabilní, byť s měnícím se pořadím. Nově do první desítky pronikl Vietnam, naopak Norsko se v roce 2006 posunulo na 11.místo.

Tabulka 2. Světový rybolov (mořský i vnitrozemský včetně akvakultury) podle zemí (mil.t)

stát	1970	stát	1990	stát	2003	stát	2006
Peru	12,5	ČLR	12,1	ČLR	47,3	ČLR	51,5
Japonsko	9,4	Japonsko	10,4	Peru	6,1	Peru	7,0
SSSR	7,3	SSSR	7,8	Indie	5,9	Indie	7,0
ČLR	6,3	Peru	6,9	Indonésie	5,7	Indonésie	6,1
Norsko	3,1	USA	5,9	Japonsko	5,5	USA	5,3
USA	3,0	Chile	5,2	USA	5,5	Chile	5,0
Indie	1,8	Indie	3,8	Chile	4,1	Japonsko	4,9
Španělsko	1,5	Indonésie	3,0	Thajsko	3,6	Thajsko	4,1
Thajsko	1,4	Jižní Korea	2,8	Rusko	3,4	Vietnam	3,6
Kanada	1,4	Thajsko	2,8	Norsko	3,1	Rusko	3,4

Zdroj: [1]

Pozn.: bez vodních savců

V evropských poměrech, po euroasijském Rusku, v roce 2006 následovalo Norsko (3,0 mil.t), Island (1,3 mil.t), Španělsko (1,2 mil.t) a Dánsko (0,9 mil.t).[1] Evropská unie jako celek byla za ČLR na 2.místě na světě.

Hlavní oblastí světového mořského rybolovu zůstává severozápadní Pacifik (21,6 mil.t v roce 2006)[1], byť produkce ve srovnání se situací před deseti lety je o více než 3 mil.t nižší. S odstupem následují jihovýchodní Pacifik, západocentrální Pacifik a severovýchodní Atlantik. Dlouhodobá stagnace se týká severozápadního Atlantiku, kde po drastickém úbytku tresek nedochází k jejich obnově.

Co se týče evropských vod, hlavními rybolovnými oblastmi jsou Severní moře a Norské moře, dále pak Středozemní moře.

Právě evropský rybolov zaznamenává v poslední době závažné problémy. Podle Evropské komise nadměrný rybolov postihl už 88 % evropských rybích populací.[5] Rodičovská hejna jsou často decimována. V Severním moři je například 90 % tresek uloveno předtím, než jsou schopné se vytrít. Hlavní problém je v tom, že na příliš mnoho rybářských plavidel je v moři příliš málo ryb. V roce 2005 byla zřízena Agentura Společenství pro kontrolu rybolovu, jež koordinuje boj zemí EU proti nezákonným odlovům.

Nelegální rybolov představuje 15 až 20 % celkového objemu úlovků v evropských vodách (EU).[2] Přestože rybolov v rámci společné evropské rybářské politiky podléhá kvótám, ty jsou často porušovány, což ve svém důsledku vede k vymírání určitých druhů ryb v mořích. Evropská komise navrhuje znemožnit přístup na trh v EU všem produktům rybolovu, které nejsou certifikovány, a jejichž původ tak nelze ověřit. Dále hodlá vytvořit “černou listinu”, obsahující nejen plavidla porušující předpisy, ale i státy, které tomu nečinně přihlížejí. S těmito návrhy souvisí i snaha přísně trestat některé nelegální praktiky prováděné v teritoriálních vodách EU.

Jinou škodlivou činností je rybolov u mořského dna, zejména na volném moři, kde je stále nedostatečně regulován. Evropská komise v návaznosti na doporučení Valného shromáždění OSN o udržitelném rybolovu navrhuje vytvořit systém udělování povolení pro rybolov na tzv. volném moři.[2]

V rámci reformy společné rybářské politiky EU usiluje o lepší správu mořských zdrojů. [6] Cílem je postupně zcela odstranit vyhazování vedlejších úlovků zpět do moře. Většina vyhozených živočichů nepřežije. Tato praxe tak představuje plýtvání obrovských rozměrů, které vážným způsobem ohrožuje mořské ekosystémy i udržitelnost evropského rybolovu, nehledě k morálním aspektům. Podle organizace FAO je situace zvláště nepříjemná v severním Atlantiku a v Severním moři.

4 Závěr

Potravinové zdroje moří a oceánů jsou značné a mohly by účinněji pomoci při potírání podvýživy ve světě. Kromě ryb jsou to další mořští živočichové. Žádanou potravinou by se mohl stát zooplankton, obsahující vysoký podíl bílkovin. Představuje základní zdroj potravy velkých kytovců. S jejich drastickým úbytkem souvisí vyšší výskyt zooplanktonu v mořích (chybí však dlouhodobější pozorování). Jeho roční produkce by pravděpodobně mohla být větší než vlastní rybolov. Velké naděje jsou vkládány do rostlinné produkce světového oceánu. Mořské řasy mají přitom vysokou nutriční hodnotu.

Určitou možností, jak reagovat na rostoucí poptávku po rybím masu, je tzv. akvakultura (plánované obhospodařování vodních ploch). “Všelékem” však není, neboť se musí jednat o k tomu účelu vhodné oblasti.

V souvislosti se světovým oceánem, jako zdrojem potravin a kyslíku, je nutné připomenout jeho znečišťování jedovatými látkami (zejména průmyslové odpady), které přicházejí řekami z pevniny, souvisí ovšem i s bezohledným provozem lodí. Dostávají se do potravinového řetězce, tedy zpět k lidem. V některých “uzavřených” mořích (malá cirkulace vody), dochází k odumírání fauny a flóry.

Za pozitivní lze označit zájem Evropské unie problémy spojené se světovým oceánem řešit. I v tomto ohledu je EU iniciátorem změn v celosvětovém kontextu.

Reference

1. FAO The State of World Fisheries and Aquaculture 2008, UN, Rome, 2009, ISBN 978-92-5-106029-2.
2. Komise v boji proti nelegálním a škodlivým praktikám, in <http://ec.europa.eu/news/agriculture/>, 17.10.2007
3. Number of hungry people rises to 963 million, in <http://www.fao.org/news/story/en/>, FAO/UN, Rome, 9.12.2008
4. The State of Food Insecurity in the World 2008, FAO/UN, Rome, 2008, ISBN 978-92-5-106049-0
5. Zachraňte rybí populace a rybolov EU! in. <http://ec.europa.eu/news/agriculture/> 23.4.2009
6. Zastavme plýtvání mořskými zdroji! in. <http://ec.europa.eu/news/agriculture/> 30.3.2007

Monetární politika v podmínkách současné ekonomické krize

Monetary policy under the thumb of economic crisis

Edita Linhartová

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
linhartova@pef.czu.cz

Anotace. Příčiny hospodářské krize leží mimo naši ekonomiku. Rizikem vývoje ve světě a u nás je zavádění nesystémových opatření pod tlakem krize. ČNB realizovala řadu opatření na podporu likvidity na domácích finančních trzích. Dále přikročila k velkému snížení sazeb, ale oslabení kurzu koruny pak v únoru 2009 omezilo další snížení. Český finanční systém je stabilní. Klíč k řešení krize mají především zahraniční vlády a centrální banky.

Klíčová slova: Česká národní banka, monetární politika, ekonomická krize, příčiny krize, dopady krize, úroková sazba, finanční systém

Annotation. The causes of economic crisis lie out of our economy. The implementing of non-system measures under the pressure of crisis causes the risk of its development. The Czech National Bank has implemented number of measures to support liquidity of domestic financial markets. It cut rates in a large extent, but next cutting down was restricted by weakening of prices of Czech crown in February 2009. The Czech fiscal system is stable. The foreign governments and central bank would have the key for the solution of crisis in the first place.

Key words: The Czech National Bank, monetary policy, economic crisis, cause of crisis, impact of crisis, interest rate, fiscal system

1 Úvod

Hlavním impulsem ke světové finanční krizi byla tzv. hypoteční krize v USA, která se začala projevovat od poloviny března 2007. Výrazněji se potom projevila na amerických kapitálových trzích v polovině července 2007. Do Evropy se krize přelila v první polovině srpna 2007. Od druhé poloviny roku 2008 se krize šířila do celého světa. Současná finanční krize se dá považovat za nepochybně nejhlubší od 30. let 20. století. Jak již bylo řečeno, krize vypukla v USA, lze tedy konstatovat, že ve velmi významné zemi vyspělé části světa. Hlavním problémem jsou rizika výrazného zpomalení světové ekonomiky, jelikož krize finančního systému velmi rychle přechází do krize reálné ekonomiky[5].

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je specifikovat současnou finanční krizi, příčiny vzniku, dopady na Českou republiku, monetární politiku a opatření České národní banky. Byla prostudována dostupná literatura, zprávy a internetové stránky obsahující danou problematiku. Základem je deskriptivní metoda, která umožnila popsat vznik, příčiny i důsledky finanční krize. Byl proveden sběr sekundárních dat, a to především z internetových stránek ČNB či ČSÚ. Data byla shromažďována zejména za rok 2008 a 2009 a následně byla provedena metoda komparace pro zjištění změny jednotlivých ukazatelů.

3 Současná finanční krize

Příčiny vzniku krize. Podstatou současné krize je především její globální povaha a rovněž potom dlouhodobý souběh mnoha faktorů, kdy jde o faktory ekonomické, finanční, institucionální a politické. Z ekonomického hlediska jde o dlouhodobé přehřívání americké ekonomiky, nízká inflace, nízké úrokové sazby a snaha o vyšší výnosy a tedy rizikovější investování. Závažným problémem je rovněž nedostatečný monitoring úvěrového procesu. Podstata krize je tedy zcela stejná jako v minulosti, což znamená problém nadspotřeby, nadvýroby, či nadměrné žití na dluh. Bude-li docházet k nesprávným zásahům, tak lze říci, že riziko nesprávného léčení současné krize bude srovnatelné s riziky krize samotné. Do české ekonomiky krize vstoupila prostřednictvím průmyslu. Hlavním problémem byla bariéra nedostatečné poptávky, která způsobila nejzávažnější překážku růstu průmyslu.

Dopady krize na českou ekonomiku. *Pokles zahraniční poptávky* se projevil v poklesu domácí průmyslové produkce. Průmyslová produkce v březnu 2009 meziročně (oproti březnu 2008) klesla o 17%, po očištění od sezonních vlivů, včetně vlivu počtu pracovních dnů klesla o 19%. K meziročnímu poklesu průmyslové produkce nejvíce přispěla výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (příspěvek -2,9 procentního bodu, pokles odvětví o 32,1 %), výroba strojů a zařízení (příspěvek -2,4 p.b., pokles o 26,1 %), výroba základních kovů, hutní zpracování; slévárenství (příspěvek -2,2 p.b., pokles o 45,8 %) a výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů (příspěvek -2,2 p.b., pokles o 14,3 %). Průmyslová produkce nejvíce rostla v odvětví výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení (příspěvek 0,3 p.b., růst o 26,7 %). [2] Stavební produkce v březnu 2009 meziročně klesla ve stálých cenách o 9,4 %, po očištění od vlivu počtu pracovních dnů klesla o 11,9 %. [3]

Dopady krize na českou ekonomiku v roce 2008. Bankovní systém má tradiční konzervativní model, což znamená dostatek příležitostí k růstu a v neposlední řadě má nízký podíl nesplácených úvěrů a dle M. Singera je podíl „toxických“ aktiv je zanedbatelný, tzn. méně než 1% aktiv [7]. Lze konstatovat, že banky ve větší míře neposkytovaly úvěry v cizích měnách, a tudíž nejsou závislé na funkčnosti trhů, které slouží k zajišťování kurzového rizika. Likviditní situace je příznivá, banky mají vysoký podíl rychle likvidních aktiv a lze říci, že likviditu udržuje na dobré úrovni poměrně vysoké tempo růstu vkladů obyvatel. ČNB na podporu likvidity zavedla dodávací facility, aby od ní banky mohly čerpat likviditu na 2 týdny nebo 3 měsíce. Banky využívají tyto nové dodávací facility pouze v malé míře, což svědčí o dobré likviditní situaci. Údaje o kapitálové přiměřenosti a výkonnosti bankovního sektoru ukazují na konci roku 2008 stabilitu. Celkové úvěry nefinančním podnikům v lednu 2009 rostly vysokým tempem. Tempa růstu úvěrů domácnostem v posledních měsících roku 2008 už klesala, ale i tak byla stále poměrně vysoká. Tempo růstu nově poskytovaných úvěrů domácnostem je již několik měsíců záporné. V poskytování nových úvěrů nefinančním podnikům došlo v únoru 2009 k mírnému oživení při poklesu úrokových sazeb, mírné oživení zaznamenalo i poskytování nových úvěrů na bydlení. V 1. polovině roku 2008 došlo ke značně rychlému posílení koruny, které bylo vystřídáno rychlým oslabením.

Dopady krize na tuzemský finanční sektor začátkem roku 2009. Ekonomiky mnoha zemí začátkem roku 2009 klesaly rychlým tempem, až počátkem března se začaly objevovat signály zpomalování, či dokonce zastavování poklesu. Jednalo se o signály, které byly výsledkem souhry spontánních přizpůsobovacích procesů a aktivních zásahů vlád a centrálních bank. Zásahy jsou přínosné, když brání systémovému selhání, ale vysoké spoléhání na zásahy státu může způsobit přesouvání pozornosti z vlastních příčin krize a způsobit zvyšování morálního hazardu [6]. Mezi dopady finanční krize na tuzemský finanční sektor patří propad důvěry mezi finančními institucemi, kdy v okamžiku pádu Lehman Brothers, vyvolal zvýšení rizikové prémie na trzích, pokles likvidity a zvýšení volatility. Na trhu nemovitostí došlo k ochlazení. Likviditní situace zůstává příznivá a údaje o kapitálové přiměřenosti a výkonnosti bankovního sektoru zůstávají začátkem roku 2009 také stabilní.

Oproti členským zemím EU byl v ČR nejvyšší poměr depozit a úvěrů, ale naopak podíl úvěrů v cizích měnách na úvěrech domácností prakticky nulový. Tempo růstu poskytovaných úvěrů zpomaluje, ale je stále relativně vysoké, především u domácností. V lednu 2009 nově poskytnuté úvěry nefinančním podnikům klesaly, v březnu 2009 pak opět rostly. Hluboký pokles nově poskytnutých úvěrů na bydlení z přelomu roku se v březnu 2009 relativně zmírnil. Kvůli zhošování kvality podnikových úvěrů roste podíl úvěrů v selhání. Kreditní riziko se měří 12 měsíční mírou defaultu a v 1. čtvrtletí 2009 činilo 7,5% a ČNB očekává růst až k 11% v roce 2009. Roste rovněž kreditní riziko u sektoru domácností, kdy je u úvěrů domácnostem v 1. čtvrtletí 2009 míra defaultu v hodnotě těsně pod 4%, kdy ČNB během roku 2009 předpokládá nárůst nad hranici 5% [4].

4 Opatření České národní banky a reakce měnové politiky

Opatření na podporu likvidity. Došlo k mírnému zlepšení zavedením dodávací facility s cílem oživit peněžní trh. Banky mají možnost čerpat od ČNB likviditu na 2 týdny nebo 3 měsíce. Dále je možnost použít vládní dluhopisy jako kolaterál při operacích s cílem zvýšit likviditu.

ČNB provádí monitoring. Informace o požadavcích na hotovost jsou potřebné den či dva předem, o peněžním trhu a trhu s vládními dluhopisy požaduje informace v reálném čase. Informace o likviditě, vkladech, limitech a výběrech z fondů od bank a ostatních důležitých hráčů požaduje s jednodenním zpožděním. Monitoruje banky, pojišťovny, investiční a penzijní fondy ve stejný okamžik daného dne. Aktuální dění probíhá konzultacemi guvernéra a viceguvernéra s Bankovní asociací v týdenních či dvoutýdenních frekvencích.

De Larosièrova zpráva. Navrhuje vznik nových celoevropských úřadů pro dohled nad finančním sektorem. Zpráva neobsahuje nic, co by ohrozilo pravomoci ČNB, je dobrým základem pro další diskusi o formování regulace a dohledu v EU, ale většina návrhů a doporučení někdy nedefinuje priority či nepokrývá celý finanční sektor, dále v některých doporučeních chybí podrobnější vysvětlení, tudíž se těžko posuzuje jejich proveditelnost. ČNB souhlasí s vytvořením *European Systemic Risk Council* za podmínky, že budou vyjasněny otázky, jako např. statut, zásahy ECB apod. S vytvořením *European System of Financial Supervisors* ČNB zásadně nesouhlasí, kdy mezi hlavní příčiny patří legislativa [7].

Úrokové sazby během krize. Stejně jako jiné centrální banky, tak i ČNB několikrát snížila měnově-politické sazby, a to o 0,75 p.b. k 7.11.2008, o 0,50 p.b. k 18.12.2008, o 0,50 p.b. k 6.2.2009 a dále pak o 0,25 p.b. k 11.5.2009. Další snížení v březnu bylo omezeno kvůli rychlé depreciaci koruny v lednu a únoru. V dubnu a květnu 2009 je kurz relativně stabilizovaný na silné úrovni, ale březnová meziroční inflace byla o 0,9 p.b. nad únorovou prognózou. Je tedy potřebná ostražitost při dalším snižování sazeb. Zda ECB znovu sníží sazby, zesílí dezinflace, nebo se krize dále prohloubí, lze uvažovat i další snížení sazeb [5].

Provádění měnové politiky komplikuje vysoká volatilita kurzu, nejistá intenzita transmise kurzu koruny do inflace, strukturální zlomy v ekonomickém vývoji, nebo rovněž rozvolněná vazba mezi sazbami ČNB a tržními sazbami. Při vypuknutí akutní fáze krize došlo ke zvětšení rozdílu mezi měnověpolitickými sazbami ČNB a tržními sazbami, ale v poslední době se rozdíl mírně snížil. Pro lepší čelení nejistotám zvýšila ČNB svou komunikaci.

Kurz koruny. Plovoucí kurz české koruny se stal během krize významným přízpůsobovacím mechanismem (oproti Slovensku). V 2. polovině roku 2008 a počátkem roku 2009 došlo k jeho znehodnocení, což podpořilo konkurenceschopnost výrobců a vývozců a rovněž pomáhalo v tlumení dezinflačních poptávkových šoků. V eurozóně byla v březnu inflace 0,6% a v ČR 2,3%. Kurz koruny vůči euru během února 2009 posílil a od poloviny března je relativně stabilní [5].

Prognóza makroekonomických ukazatelů. Celková inflace v roce 2009 zpomalí, v roce 2010 pak zrychlí. K inflačnímu cíli 2% se tedy dostane koncem roku 2010. HDP v roce 2009 meziročně poklesne o 2,4%, v roce 2010 se pak vrátí k mírnému růstu (1,4%). Tržní úrokové

sazby v roce 2009 poklesnou, v roce 2010 je prognózován jejich mírný růst. Kurz koruny bude počátkem roku 2009 korigovat svoje znehodnocení a poté bude relativně stabilní [1].

5 Závěr

Bankovní sektor reaguje na zvyšující se rizika snižováním tempa financování ekonomiky a zpříšňováním neúrokových podmínek. Zpomalování ekonomického růstu však nezpůsobují banky, nýbrž zhoršující se situace v zahraničí, jelikož klesá úvěrová dynamika, která způsobuje pokles poptávky po úvěrech. Může dojít k tomu, že poroste míra nesplácení bankovních úvěrů a jiných závazků, to způsobí horší výsledky bank a ostatních finančních institucí, a tudíž zhoršení kvality jejich bilancí. Český finanční sektor by měl dalším šokům odolat, jelikož je nadále stabilní a veřejnost bankovním institucím nadále důvěřuje.

ČNB je dle ústavy zodpovědná za udržení cenové stability, ne za kurzový vývoj, který někdy vyhovuje vývozcům, někdy dovozcům atd. Prudké změny v měnové politice většinou vedou k vysoké volatilitě kurzu, která neprospívá nikomu. Lze říci, že monetární politika bude mít v současné době spíše zanedbatelnou účinnost, která se bude omezovat zejména na oblast kurzu, jelikož případné další snížení sazeb nebude asi komerčními bankami následováno. Současný stav se blíží k tzv. pasti likvidity, kdy komerční banky drží dodatečné zdroje ve formě likvidity a neposkytují je dál. V této situaci je monetární politika neúčinná. ČNB by se měla soustředit zejména na regulaci a dohled nad finančním trhem. Měl by se provádět integrovaný dohled a pohotový sběr informací o trzích. Hlavním doporučením pro Českou republiku je snížení nákladů pro finanční sektor. Nelze doporučit vyplácení vkladů za 10 (+10) dní kvůli omezení likvidity, jelikož to v současné situaci nemůže fungovat. Mělo by být sledováno, aby nedocházelo k ukvapené konsolidaci dohledu na nadnárodní úrovni.

Česká ekonomika má velmi dobré předpoklady, aby se s krizí vypořádala. Existují sice značná rizika, která by mohla vypořádání se s krizí ohrozit, např. vysoký podíl čistých vývozů na HDP, nedostatečně pružný trh práce či vysoký podíl cyklicky citlivých oborů v ekonomice. Mezi faktory obranyschopnosti české ekonomiky patří např. zdravý finanční sektor, nízké vnější zadlužení, pružný měnový kurz, relativně nízké deficity veřejných financí, vysoce konkurenční struktura a také dlouhodobě nízká inflace a nízko ukotvená inflační očekávání.

Reference

1. ČNB. *Zpráva o inflaci 2009*. [online]. 2009 [cit. 10. května 2009]. Dostupné na Internetu: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika>. ISSN 1803-2400.
2. ČSÚ. *Průmyslová produkce (meziroční indexy)*. [online]. 2009 [cit. 20. května 2009]. Dostupné na WWW: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpst051209_109.xls>.
3. ČSÚ. *Stavební produkce (meziroční indexy)*. [online]. 2009 [cit. 20. května 2009]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpst051209_409.xls>.
4. JAKUBÍK, P. *Reálný sektor a finanční stabilita*. [online]. 2009 [cit. 29. května 2009]. Dostupné z WWW: <<http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/10784>>.
5. JANÁČEK, K. *Zpomalení americké ekonomiky je přirozené. Americká finanční krize. Hrozba pro světovou ekonomiku?*. Praha 2008. ISBN 978-80-86547-65-7.
6. HOLMAN, R. *Finanční turbulence a role centrální banky. Americká finanční krize. Hrozba pro světovou ekonomiku?*. Praha 2008. ISBN 978-80-86547-65-7.
7. SINGER, M. *Dopad hospodářské krize na českou ekonomiku a její finanční sektor*. [online]. 2009 [cit. 30. května 2009]. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Singer_20090529_partners.pdf>.

Porovnání nákladovosti produkce mléka v rámci EU

Comparison of milk production costs within the EU

Jiří Mach

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
mach@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá srovnáním nákladovosti v prvovýrobě mléka mezi českými a evropskými producenty. Je stanoven průměrný náklad na 100 kg ECM mléka v rámci EU, k čemuž jsou využita data členů asociace European Dairy Farmers. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“ a poskytují úvodní analýzu pro zaměření grantového projektu IGA 11110/1312/113137.

Klíčová slova: produkce mléka, náklad, ziskovost

Annotation. Paper deals with comparison of milk production costs between czech and european producers. The average cost per 100 kg of ECM milk is rated using data of European Dairy Farmers members. This paper resulted from contribution to an institutional research project MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in the framework of multifunctional agri-food systems“.

Key words: milk production, cost, profitability

1 Úvod

V loňském a letošním roce se evropští chovatelé dojného skotu potýkali s řadou problémů, které pramenily ze zvyšování nákladů (zejména na krmiva a pohonné hmoty) v první polovině roku 2008 a z výrazného poklesu výkupních cen mléka na přelomu roku 2008/09. Propad farmářských cen dosáhl v celé Evropě v průměru 30 % oproti loňsku a postavil tak prvovýrobce mléka před otázku dalšího setrvání v oboru. Mnoho farmářů na jaře 2009 protestovalo proti stávajícímu stavu v sektoru výroby mléka, kdy až do roku 2015 budou současné kvóty na produkci mléka zachovány a dokonce se budou každý rok navyšovat o jedno procento. Evropská komise se v současnosti staví proti možnosti změny pravidel včetně zavedení minimálních výkupních cen, jak po tomto kroku volají demonstující zemědělci a jak je tomu např. na trhu s cukrem či bramborovým škrobem. Je zřejmé, že při zachování současného stavu a při utlumené mezinárodní poptávce přežijí v následném konkurenčním boji jen ty nejproduktivnější farmy.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je porovnání nákladovosti při výrobě mléka mezi evropskými zeměmi a vyzdvižení problematických bodů, které jsou klíčové zejména pro české producenty mléka. Data byla získána díky dotazníkovému šetření asociace European Dairy Farmers (EDF) mezi 255 prvovýrobci mléka ze 17 evropských zemí. Zpracovaná data poskytují výsledky za rok 2008, proto je nutné přistupovat k nim z pohledu vývoje nákladů a cen v loňském roce, který je charakterizován v úvodu. Metodika EDF používá účetní data doplněná o tzv. oportunitní náklady (ocenění vlastních nákladů) a to zejména v případě rodinných farem, kde připočítává do celkových nákladů i ocenění práce rodinných příslušníků a ocenění vlastní půdy. Pro české

podniky jsou tyto náklady na nízké úrovni a jejich hodnota je ve výši 3,6 €/ 100 kg mléka. Náklady se vztahují na celý podnik včetně nákladů na odchov telat a jalovic.

Do výnosů jsou zahrnovány nejen tržby za mléko, ale i tržby za brakované krávy a prodej telat a jalovic a rovněž dotace – přímé platby vázané na produkci i decouplované platby. Výsledky propočtů jsou předběžné a platné k 31. 5. 2009. Budou dále aktualizovány podle dodaných dotazníků. Kurz eura vůči koruně je vztažen ke konci dubna 2009, kdy byly dotazníky vyplňovány, a činí 26,71 CZK / 1 €. Níže uváděné hodnoty slouží spíše k orientačnímu přehledu postavení českých producentů mléka v rámci EU, protože členy EDF je pouze 5 velkých firem (průměrná velikost stáda je 784 ks a je nejvyšší ze sledovaných zemí) a data zveřejnily pouze 4 podniky. Lepší obrázek přináší srovnání zemí ze střední Evropy – ČR, Slovenska a Polska – dohromady. Přehled o počtu respondentů je uveden v tabulce 1.

Tabulka 1. Počet respondentů z jednotlivých evropských zemí.

Země	Německo	Dánsko	Belgie	V. Británie	Nizozemí	Irsko	Francie	Itálie	Španělsko
	DE	DK	BE	UK	NL	IE	FR	IT	ES
Počet	32	3	15	24	43	16	28	3	18
	LU	SE	AT	CH	PL	CZ	SK	UA	Celkem
Počet	10	9	3	4	26	4	13	4	255
Země	Lucembur.	Švédsko	Rakousko	Švýcarsko	Polsko	ČR	Slovensko	Ukrajina	

3 Výsledky a diskuse

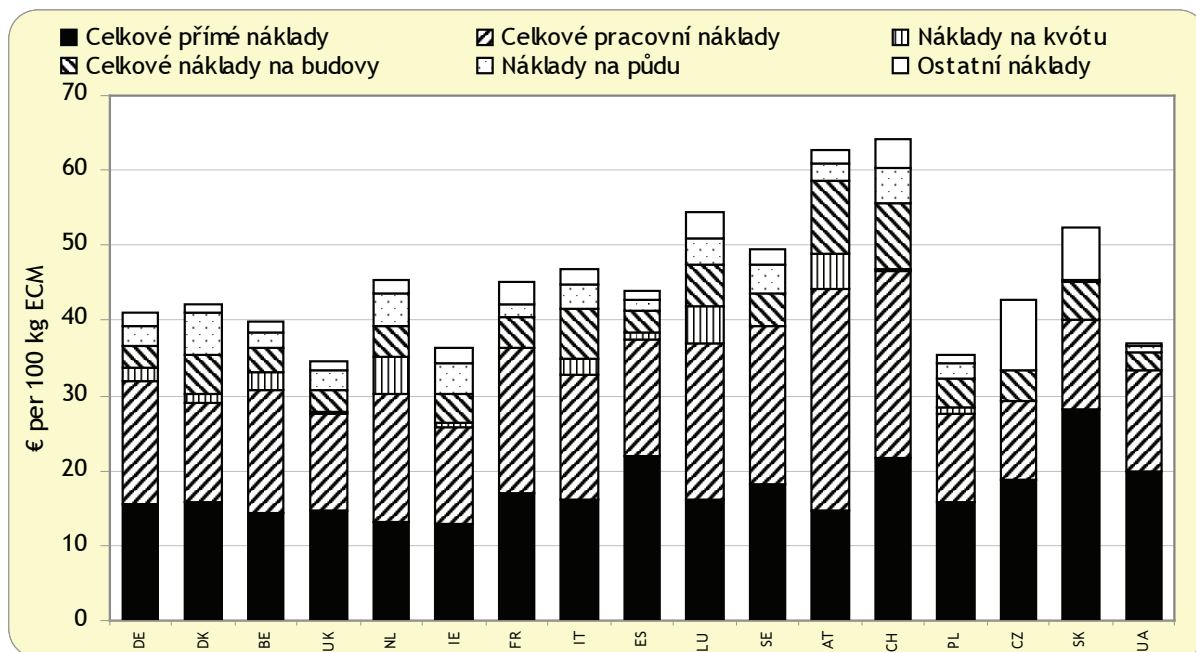
Charakteristika průměrného českého respondenta v síti EDF vychází z jeho právní formy, kdy se ve všech případech jedná o akciové společnosti. Průměrná výměra podniku je 2 770 ha, z čehož 90 % tvoří pronajatá zemědělská půda. Výnosy z mlékařských aktivit činí v průměru 44 % veškerých výnosů podniku. Roční užitkovost se u sledovaných českých podniků pohybovala v rozmezí od 8 000 do 13 000 kg mléka na dojnici (průměr 9 886 kg). Naproti tomu průměr za všechny země sdružené v EDF činí 412 ha výměry podniku s 51 %-ním podílem pronajaté půdy a s 78 %-ním podílem mléka na výnosech podniku jako celku. Průměrná roční užitkovost pak v roce 2008 byla 8 001 kg/dojnici.

Pokud se týče celkových nákladů na výrobu mléka, průměr farem sdružených v EDF za rok 2008 je na úrovni 42,7 € na 100 kg ECM (Energy Corrected Milk; standardizované mléko)¹. Česká republika je těsně nad touto hodnotou (42,9 €), nejnižších hodnot celkových nákladů dosahuje Velká Británie (34,6 €) následovaná Polskem (35,4 €) a Irskem (36,3 €). Nejvyšších nákladů naopak dosáhlo Švýcarsko se svými 64,1 € na 100 kg ECM a za ním Rakousko (62,6 €; viz graf č. 1). Podobná šetření, která se prováděla celosvětově v síti IFCN (International Farm Comparison Network) za rok 2007 [1], uváděla rozmezí nákladů v EU v intervalu 45 USD – 58 USD za 100 kg mléka (9,39 – 12,10 Kč/l).

V rámci členění jednotlivých nákladových položek převyšuje ČR celoevropský průměr zejména v nákupu krmiv, kde je tato hodnota na 159 % oproti průměru EDF (14,8 €/ 100 kg ECM v ČR). Další významnou položkou jsou mzdové náklady (6,6 €), které převyšují průměr EDF zhruba 2,6krát. Naopak s ohledem na právní formu našich podniků je ocenění vlastní rodinné pracovní síly nulové, stejně jako na Slovensku nebo Ukrajině (průměr EDF je 5,4 €). Vzhledem k nižší produkci mléka, navyšování kvót o 2 % na jaře 2008 a nenaplnění kvóty pro tento rok, jsou rovněž náklady na kvótu takřka nulové (0,2 €), zatímco průměr EDF je na úrovni 1,8 €/100 kg ECM.

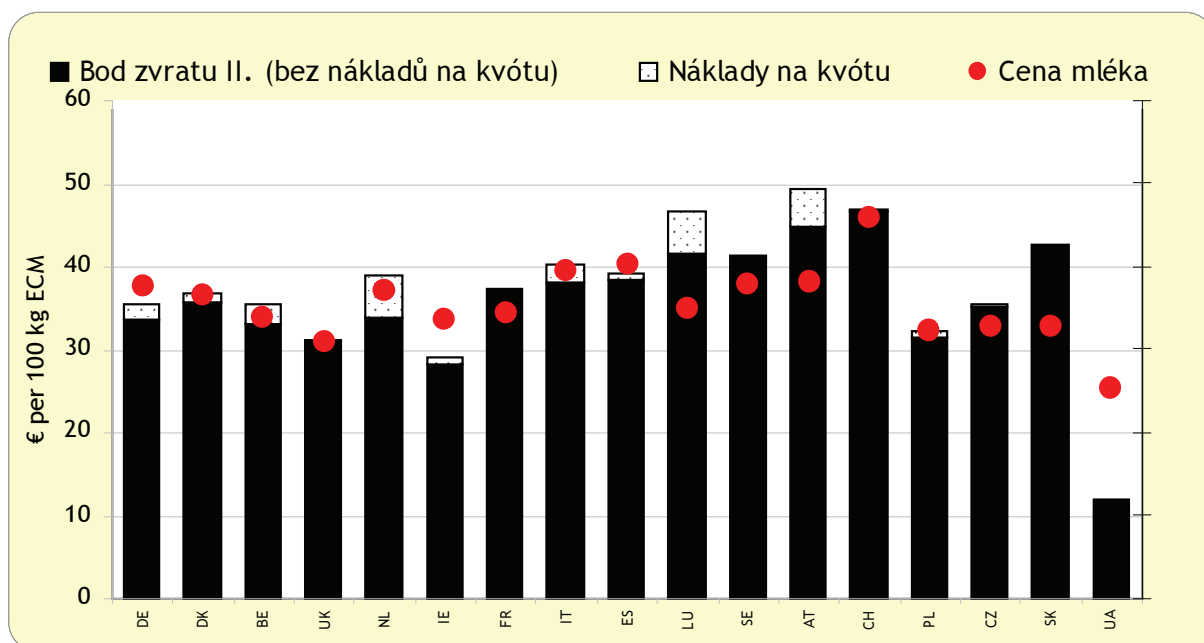
¹ ECM = Množství mléka v kg * (0,327 + (7,2 * Množství bílkovin v %/100) + (12,95 * Množství tuku v %/100))

O výsledku hospodaření může více napovědět graf č. 2, který porovnává tzv. bod zvratu II.² s průměrnou cenou mléka v roce 2008. Bod zvratu zde v podstatě reprezentuje cenu mléka, která pokrývá celkové náklady včetně odpisů dlouhodobého majetku.



Graf 1. Celkové náklady při produkci mléka (v €/100kg standardizovaného mléka).

Z výsledků vyplývá, že přes vyšší ceny mléka na začátku roku 2008 nestačila průměrná cena, která se u českých respondentů pohybovala okolo 33 €/100 kg ECM, nahradit veškeré náklady na jeho produkci. Bod zvratu II. byl na úrovni 35,2 €/100 kg ECM. Pokud ovšem budeme brát v úvahu pouze účetní náklady a odečteme ocenění vlastních (oportunitních) nákladů, dostáváme se na hodnotu 31,8 €/100 kg, což je tzv. bod zvratu I., který se již pohybuje pod výše uvedenou nákupní cenou mléka.



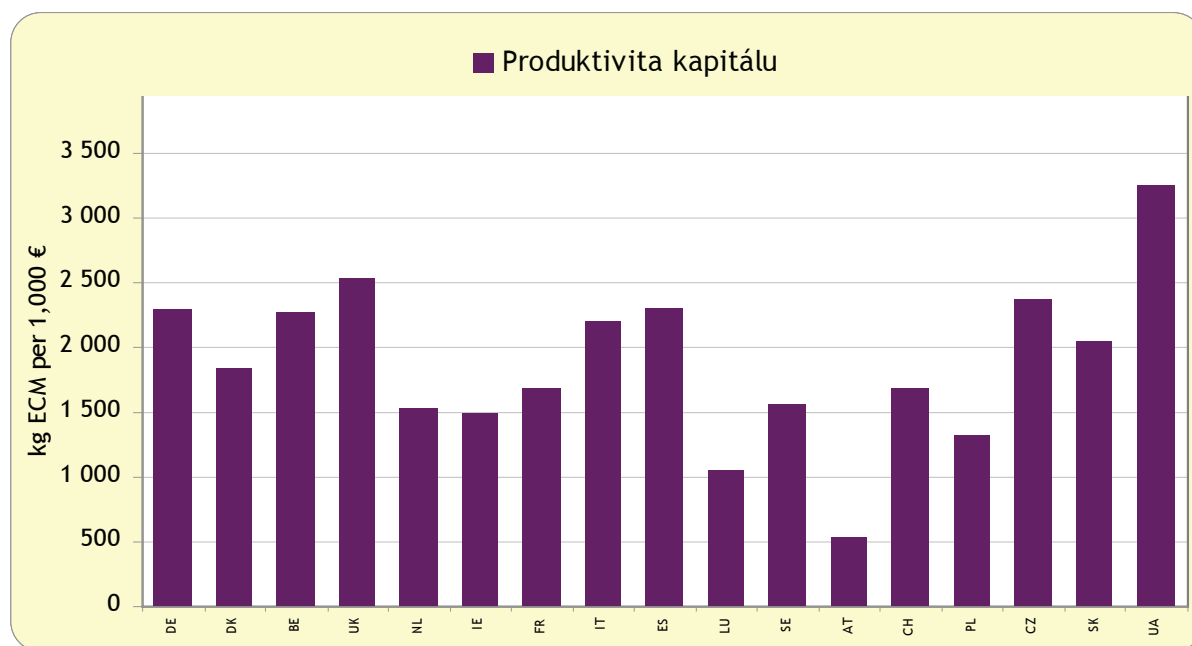
Graf 2. Náklady ve vztahu k výnosům při produkci mléka (v €/100kg standardizovaného mléka).

² BZ II. = celkové náklady – náklady na kvótu – celkové výnosy + celkové příjmy z prodeje mléka

Výše uvedené komentáře lze shrnout do konstatování, že hospodářský výsledek včetně všech subvencí se pohyboval na velmi nízké úrovni, která dosahovala výše pouze 0,4 €/100 kg ECM (průměr za všechny členy EDF byl 2,6 €), ale bez subvencí byl záporný, stejně jako průměr EDF. Z evropských zemí pak záporný hospodářský výsledek (bez i včetně subvencí) vykázalo jen Lucembursko, Rakousko, Švýcarsko a Slovensko. To koresponduje s výstupy Foltýna [2], který hodnotí dopady agrární politiky a konstatuje, že v průměrném vyjádření byla v ČR rentabilita výroby mléka bez podpor po roce 2004 záporná a pouze subvence pomohly výsledku hospodaření do kladných čísel.

Zkoumáme-li podrobněji příčiny rozdílů v hospodaření jednotlivých členských zemí, musíme si povšimnout zejména nižší produktivity práce, která je v případě ČR zhruba o 8% nižší než je průměr EDF a činí 172 kg standardizovaného mléka na hodinu práce, v porovnání s Holandskem je ale zhruba o třetinu a v porovnání s Dánskem skoro o polovinu nižší. V těchto zemích je rovněž celková potřeba práce na jednu dojnici zhruba 30 hodin ročně oproti našim 58 hodinám. Nejnížší produktivity práce pak dosahuje Ukrajina, a dále Slovensko a Polsko (23, 72, resp. 83 kg/hod.) s potřebou více jak 100 hodin na dojnici za rok. Zajímavé je rovněž srovnání produktivity kapitálu (viz graf č. 3), kde Česká republika se svými 2 377 kg mléka na 1 000 € majetku (stroje, budovy, základní stádo, podíly v jiných podnicích apod.) převyšuje průměr EDF o 30 %.

Produktivita půdy souvisí přímo úměrně s cenou půdy a je vysoká zejména tam, kde je tato cena vysoká. Týká se to hlavně Itálie a Španělska, kde jsou hodnoty produktivity půdy nejvyšší a pohybují se nad 20 tunami ECM na hektar krmných plodin (TTP a orná půda určená k produkci krmiv), což několikanásobně převyšuje průměr EDF (12,9 t ECM/ha). Česká republika má vzhledem k velkým obhospodařovaným plochám tuto produktivitu na úrovni zhruba 2/3 průměru zemí EDF.



Graf 2. Produktivita kapitálu (v kg standardizovaného mléka na 1000 € majetku).

Z dalších ukazatelů je třeba zmínit délku mezidobí, jejíž hodnota je u českých respondentů 413 dní (o 11 dní delší než je průměr) a je druhá nejvyšší hned za Španělskem (425 dní). Naopak nejnížší hodnota tohoto ukazatele se vyskytuje překvapivě u ukrajinských respondentů (375 dní) a dále u švýcarských a belgických krav – 381, resp. 388 dní. Další rezervy v chovu skotu je třeba hledat v brakaci krav, která se u nás pohybuje kolem 34 % a patří k nejvyšším v Evropě spolu s hodnotami, které uvádí Itálie (37 %), Slovensko (36 %) a Švédsko (34 %). Nejnížší procento brakací má tradičně Irsko (15 %) a Švýcarsko (19 %).

Pokud se týče užítkovosti je ČR spolu s Dánskem, Švédskem a Itálií na špičce v produkci mléka. U těchto zemí jsou průměrné hodnoty užítkovosti nad 9 000 kg ECM na dojnici za rok. Tady je ale nutno zvažovat i množství koncentrovaných krmiv použitých na výrobu 1 kg mléka, které výrazně ovlivňuje náklady (zejména v roce 2008). Zatímco ve Švédsku byla spotřeba koncentrátů přes 10 kg na dojnici za den a tato krmiva se na celkové produkci mléka podílela skoro 78 %, u českých podniků byla spotřeba koncentrovaných krmiv jen 5,7 kg denně s podílem 42 % na celkové produkci mléka. Spotřeba koncentrovaných krmiv souvisí i s vysokou cenou půdy, kdy je např. pro italské farmáře levnější nakupovat krmiva z jiných zdrojů a jejich podíl na celkové produkci je tedy podobně vysoký jako u Švédska – 70 %. U českých producentů je tedy ještě prostor pro optimalizaci kvality a množství krmiv. V průměru se koncentrovaná krmiva v členských státech EDF podílela na celkové produkci mléka z 57 %. Je to ale do značné míry způsobeno i cenou těchto krmiv, která byla u českých respondentů uváděna 2krát vyšší než je průměr EDF.

4 Závěr

Je třeba konstatovat, že čeští výrobci si v porovnání s ostatními zeměmi nevedou špatně. Při poměrně vysoké užítkovosti dosahují celkové náklady na litr mléka evropského průměru. Problémem zůstává výtěžnost základních produkčních faktorů, zejména půdy a práce. Nízká účinnost práce v ČR je kompenzována nízkou cenou práce, nízká účinnost půdy pak nízkými náklady na půdu. Účinnost kapitálu je na poměrně dobré úrovni, nižší je pouze využití strojů. Perspektivy českých producentů tedy spočívají ve zvyšování produktivity práce a produktivity využití půdy, ale rovněž v prosazení českých zpracovatelů v evropské konkurenci.

Reference

1. Boudný, J. – Bošková, I. Jaké jsou náklady výroby mléka. *Zemědělec, XVII, 19. Praha, 2009. s. 40 - 41. ISSN 1211-3816*
2. Foltýn, I. a kol. Dopady agrární politiky na vybrané zemědělské komodity před a po vstupu do EU. *ÚZEI (výzkumná studie) č. 94. Praha, 2009. ISBN 978-80-86671-57-4*

Odhad odvětvové produkční funkce výkrmu kuřecích brojlerů

Sectoral production function of chicken broiler fattening estimate

Tomáš Maier, Ludmila Gallová

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{maier, gallova}@pef.czu.cz

Anotace. Funkce byla vytvořena na základě panelových dat z celkem sedmi českých podniků při sedmi až osmi ročních pozorováních. Tvar analytické funkce je mocninný a byla použita metoda nejmenších čtverců fixních efektů. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: produkční funkce, kuřecí brojler, model

Annotation. The function was made on the basis of sectional data from seven enterprises. It was made from seven to eight observations. For estimation of power function was used Least Square Dummy Variable Model. The contribution arose in frame of solution of an institutional research intention MSM 6046070906 "Economics of Resources of Czech Agriculture and their Efficient Use in Frame of Multifunctional Agri-food Systems".

Key words: Production Function, Chicken Broiler, Model

1 Úvod

Chov kuřecích brojlerů v České republice patří mezi významné agropotravinářské sektory a ze všech tří hlavních druhů masa měl právě tento sektor jako jediný rostoucí trend. Pomyslné hladiny nasycenosti bylo dosaženo v roce 2005 (26,1 kg), od té doby je zaznamenána stagnace až mírný pokles [1]. Ve stejném roce bylo dosaženo i historicky nejnižší spotřeby hovězího masa (9,9 kg). Ve spotřebě totiž docházelo k substitučnímu efektu mezi hovězím a drůbežím masem.

2 Cíl

Cílem příspěvku je odhad odvětvové produkční funkce v sektoru chovu kuřecích brojlerů.

3 Metody

Datová základna pro odhad parametrů byla získána vlastním šetřením od vybraných českých podniků zabývajících se chovem drůbeže. Podkladová data jsou v podobě panelových dat a odpovídají základním ukazatelům chovu kuřecích brojlerů, která pak ovlivňují obsah exogenních proměnných. Zkoumaný výběrový soubor panelových dat se skládá celkem ze 112 pozorování, která byla získána od sedmi podniků za roky 2006 a 2007. Perioda mezi dvěma vyskladněními činí v průměru 45 dní včetně sanitace. Většina podniků používá technologii halových chovů na rozličných typech podestýlky.

Z hlediska velikosti (počtu naskladňovaných zvířat) nelze podniky považovat za homogenní skupinu, neboť počet naskladňovaných zvířat se pohybuje v intervalu 20 613 ks do 131 706 ks v jednom turnusu. Průměrný počet naskladňovaných zvířat za všechny podniky a

turnusy přitom činí 59 520 ks. Průměrná naskladňovací hmotnost jednoho kusu je téměř u všech turnusů 0,04 kg. Výjimku tvoří některé turnusy roku 2007 u dvou podniků, kde byla naskladňovací hmotnost uvedena ve výši 0,05 kg/ks. Z podkladových dat dále vyplývá, že průměrná vyskladňovací hmotnost se pohybuje v intervalu 1,8 – 2,05 kg/ks, přičemž průměr za celý výběrový soubor činí 1,9 kg/ks.

Z hlediska počtu vyskladněných zvířat lze jednotlivé turnusy (podniky) výběrového souboru rozdělit do tří skupin – malé (19 740 – 61 911 ks), střední (61 912 – 104 083 ks) a velké (104 084 - 146 255 ks).

Délka výkrmu v jednotlivých podnicích neklesá pod 33 dní a není vyšší než 42 dní, přičemž stejná délka výkrmu nevede ve všech podnicích ke stejné vyskladňovací hmotnosti a liší se i dle jednotlivých turnusů. Stejně tak i délka sanace u jednotlivých turnusů vykazuje značnou variabilitu, neboť hodnoty se pohybují v intervalu 7 – 30 dní. Je však nutné poznamenat, že délka sanace vyšší než 20 dní je spíše výjimkou (vyskytuje se u sedmi turnusů), průměr se pohybuje okolo 15 sanačních dní.

Spotřeba krmných směsí je za celou dobu výkrmu rozdělena mezi tři druhy krmných směsí, a to BR 1, BR 2 a BR 3. Procentické zastoupení jednotlivých směsí ve výkrmu v rámci turnusu je rovněž u jednotlivých podniků i turnusů do určité míry diferencované.

Nejnižší procentické zastoupení krmné směsi BR1 se pohybuje na úrovni 7,8 %, nejvyšší 12,6 %. Zastoupení BR2 ve výkrmu se pohybuje v intervalu 50,5 – 64,3 % a u BR3 je interval spotřeby vyjádřený procentickým podílem na celkové spotřebě krmných směsí 29,1 – 37,2 %. Obecný model produkce (viz metodika) byl dále specifikován do následující podoby:

$$YP_{nt} = \gamma_0 \times BR_{1nt}^{\gamma_1} \times BR_{2nt}^{\gamma_2} \times BR_{3nt}^{\gamma_3} \times e^{I_{nt}} \times e^{u_{nt}}$$

kde: BR₁ – spotřeba krmných směsí BR1 (kg/turnus),

BR₂ – spotřeba krmných směsí BR2 (kg/turnus),

BR₃ – spotřeba krmných směsí BR3 (kg/turnus),

YP – přírůstek v kg/kus/turnus,

$\gamma_0, \gamma_1, \dots, \gamma_m$ – “m-ty” strukturální parametr,

I_{nt} – dummy proměnná „n-tého“ podniku,

u_{nt} – stochastická proměnná n-tého podniku v čase „t“.

Výše uvedený model je pak založen na těchto základních předpokladech:

- podniky zabývající se výkrmem brojlerů využívají své technologické know-how a jsou tak stabilními producenty drůbežního masa;
- krmná dávka je vždy složena ze tří druhů krmných směsí, a to BR1, BR2, BR3 a tyto směsi jsou z hlediska výživných látek a konverze u všech turnusů stejné;
- délka výkrmu jednotlivými směsmi BR1, BR2 a BR3 se liší;
- spotřeba krmné směsi BR2 zaujímá nejvyšší podíl ve spotřebě v rámci jednoho turnusu;
- spotřeba krmné směsi BR3 trvá alespoň 5 dní před vyskladněním, přičemž tento požadavek vychází ze zoo-veterinárních předpisů (antikokcidika);
- všech sedm sledovaných podniků aplikuje stejnou, případně podobnou technologii chovu, kterou je podlahový chov či hluboká podestýlka.

Po provedené dílčí analýze a při dodržování výše uvedených předpokladů byly stanoveny následující hypotézy:

H1: Spotřeba krmných směsí BR1 pozitivně ovlivňuje přírůstek hmotnosti vykrmovaných brojlerů.

H2: Spotřeba krmných směsí BR2 pozitivně ovlivňuje přírůstek hmotnosti vykrmovaných brojlerů.

H3: Spotřeba krmných směsí BR3 pozitivně ovlivňuje přírůstek hmotnosti vykrmovaných brojlerů.

4 Výsledky

Specifikovaný model byl nejprve odhadnut běžnou metodou nejmenších čtverců (OLSM); nicméně tento odhad neměl požadovanou shodu teoretických a empirických hodnot endogenní proměnné, a proto bylo přistoupeno k odhadu pomocí metody nejmenších čtverců fixních efektů (LSDVM). Výsledné odhady pak již měly požadované vlastnosti a jsou tak prezentovány ve výsledcích¹. Vzhledem k tomu, že odhadovaná funkce je mocninná, tak ji bylo nutné linearizovat (blíže viz metodika).

Analytická forma modelu:

$$\ln(\text{YP}) = -0,117 \cdot \ln(\text{BR1}) + 0,192 \cdot \ln(\text{BR2}) + 0,073 \cdot \ln(\text{BR3}) - 1,426 + 0,268 \cdot \ln(\text{I1}) +$$

(SE) (0,058) (0,027) (0,014) (0,386) (0,054)

$$0,073 \cdot \ln(\text{I2}) + 0,323 \cdot \ln(\text{I3}) + 0,159 \cdot \ln(\text{I4}) + 0,272 \cdot \ln(\text{I5}) + 0,546 \cdot \ln(\text{I6})$$

(0,023) (0,05) (0,021) (0,083) (0,106)

5 Diskuze

Interpretace výsledků odhadované produkční funkce bude zaměřena do několika bodů. Jednak bude zhodnocen celý odhad a jeho elementární popisné charakteristiky v plné šíři. Posléze bude provedena analýza a interpretace odhadnutých parametrů ze statistického a věcně logického hlediska. Na závěr budou provedeny testy tohoto odhadu.

Hodnotu $R^2 = 0,54$ % (vysvětlovací schopnost modelu) lze považovat spíše za horší. Je nutno ale přihlídnout ke skutečnosti, že mimo dummy proměnných jsou v modelu zahrnuty pouze tři proměnné reprezentující spotřebu tří typů krmných směsí, což je nepochybně jen zlomek proměnných v konečném důsledku ovlivňujících výslednou produkci. Odhad byl rovněž proveden na nevyrovnaném výběrovém souboru panelových dat. Z použitých sedmi podniků nejkratší časová řada obsahovala 12 proměnných u dvou podniků, u jednoho podniku pak obsahovala 15 proměnných. Průměrný podnik uvedl 13 proměnných. Celkově byl odhad vytvořen na základě 94 pozorování. Tímto způsobem pomocí již výše uvedené LSDVM bylo odhadnuto celkem 10 parametrů, tři z nich charakterizují vztah mezi spotřebou konkrétních krmných směsí a zbývajících 7 parametrů kvantifikuje vztah mezi dummy proměnnými a endogenní proměnou (produkci). Dummy proměnné jsou symbolizovány „I1...I10“. Vliv času, respektive sezónnosti byl nevýznamný.

6 Diskuze

Ač se odhad mocninné funkce může na první pohled zdát komplikovanější než odhad lineární funkce, protože je nutno převést všechny empirické hodnoty do jejich logaritmické podoby, tak výsledné parametry lze interpretovat jako pružnosti. Platnost výše uvedených hypotéz byla testována s následujícími výsledky. První hypotéza byla díky zápornému znaménku zamítnuta, ostatní hypotézy nebylo možné na základě vytvořeného produkčního povrchu zamítnout na obvyklé hladině významnosti 5 %. „Nejintenzivněji“ působí na produkci druhá proměnná, tedy spotřeba krmných směsí BR2. Účinnost variabilních produkčních faktorů tak lze interpretovat následujícím způsobem:

- i. Když se změní množství krmných směsí BR1 (v kg/turnus) o 1 %, tak se přírůstek (v kg/kus/turnus) sníží o 0,117 %.

¹ Pro vlastní odhad byl použit software OxMetrics5 (PCGive12)

- ii. Když se změní množství krmných směsí BR2 (v kg/turnus) o 1 %, tak se přírůstek (v kg/kus/turnus) zvýší o 0,192 %.
- iii. Když se změní množství krmných směsí BR3 (v kg/turnus) o 1 %, tak se přírůstek (v kg/kus/turnus) zvýší o 0,073 %.

7 Diskuze

Účinnost krmné směsi BR2 je plně v souladu se zootechnickou a ekonomickou realitou. Účinnost krmné směsi BR2 je ze všech krmných směsí nejvyšší, protože se používá na nejdelší a „nosnou“ část výkrmu a zároveň je v intervalu (1; 0), což jen dokumentuje že se optimální produkce nachází v racionální části intervalu. Pokud by byla větší než jedna, byla by produkční účinnost faktoru zbytečně velice silná, tj. produkce by byla zastavena při stále ještě hodně velkých mezních přírůstcích produkce. Stejný směr závislosti má produkční účinnost krmné směsi BR3, jen je tato účinnost faktoru výrazně nižší. Je to dáno tím, že tato krmná směs z ekonomického hlediska již není tak efektivní jako krmná směs BR2, nicméně do výrobního programu musí být zařazena ze zooveterinárních důvodů. Asi nejobtížnější je pak vysvětlení záporného vlivu krmné směsi BR1. Zřejmě budou spolu působit do značné míry dva antagonistické a související faktory, pakliže se krmnou směsí BR1 krmí krátce, tak dochází se zvýšenému úhynu a tedy k negativnímu vlivu na produkci, pakliže se krmí zbytečně dlouho, tak zbývá méně času na krmení zejména směsí BR2, kdy je účinnost (konverze) nejvyšší. Rozhodnutí, kdy přesně přejít z BR1 na BR2, je determinováno mnoha dalšími faktory a navíc je nutno tento moment zachytit s relativně velkou přesností. Velkým problémem také je skutečnost, že kuřata v celém turnusu jsou přece jen do značné míry heterogenní ve svém růstu a hmotnosti, nicméně z hlediska transakčních nákladů není možno volit být jen minimální individuální přístup. Statistická významnost působení BR1 je ze všech sledovaných proměnných nejnižší, nicméně i tak činí její hladina významnosti 0,045. Zbylé parametry jsou statisticky významné i za těch nejpřísnějších podmínek.

Model dále obsahuje díky použité metodě dummy proměnné I1 až I6 a konstantu, tedy celkem 7 dummy proměnných; jejich počet tak odpovídá počtu podniků ve výběrovém souboru. Hodnoty jejich strukturálních parametrů pak lze interpretovat jako kvantifikaci specifík jednotlivých podniků. Interpretaci těchto dummy proměnných je vhodné uvést na lineární formě modelu. Kvantifikovanými specifiky prvního podniku je matematicky zpětná logaritmizace konstanty, kvantifikovanými specifiky druhého podniku je pak zpětná logaritmizace rozdílu konstanty a parametru dummy proměnné I1, kvantifikovanými specifiky třetího podniku je pak zpětná logaritmizace rozdílu konstanty a parametru dummy proměnné I2 atd. Lze tedy spíše konstatovat, že je splněn jeden z předpokladů modelu a sice že nejsou významnější rozdíly mezi podniky.

Reference

1. Roubalová M. Situační a výhledová zpráva drůbež a vejce. MZe. Praha prosinec 2008. ISBN 978-80-7084-705-3

Dlouhodobý vývoj finanční výkonnosti potravinářského odvětví ČR

Long term development of financial performance of the Czech food processing sector

Lenka Mejstříková, Josef Mezera

Oddělení struktury a ekonomiky navazujících sektorů, Odbor Agrárního trhu, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2
{mejstrikova.lenka, mezera.josef}@uzei.cz

Anotace. Příspěvek je zaměřen na hodnocení finanční výkonnosti potravinářského odvětví ČR z hlediska vývoje hospodářského výsledku včetně jeho složek a souboru finančních poměrových ukazatelů zahrnujících oblasti výnosnosti kapitálu. Z hodnocení vyplynulo, že z dlouhodobého pohledu (2000 – 2007) byl zaznamenán trend postupného zvyšování úrovně finanční výkonnosti s kolísáním v jednotlivých letech.

Klíčová slova: potravinářský průmysl – hospodářský výsledek - finanční poměrové ukazatele – rentabilita – výnosnost - efektivnost

Annotation. The paper deal with evaluating the financial performance of the Czech food processing sector in light of the profit result development, including its items and set of financial ratios from the area of economic efficiency. Analysis illustrated, from a long term point of view (2000 – 2007), the trend of progressive rise of the financial performance with a certain fluctuation in the individual years.

Key words: food processing industry – profit result – financial ratios – profitability ratios – efficiency – effectiveness

1 Úvod

Výroba potravinářských výrobků a nápojů patří k pilířům ekonomiky EU. Svou výkonnost a efektivnost by toto odvětví mělo zvyšovat i v ČR a zpracovávat agrární produkci do širokého sortimentu potravinářských výrobků vysoké kvality včetně biopotravin. Kvalita potravin se stala i jednou z priorit předsednictví ČR v Radě EU. Současný příspěvek, který čerpá z analytických prací prováděných v Ústavu zemědělské ekonomiky a informatiky (ÚZEI) a navazuje na práce autorů v předchozím Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky (VÚZE) je pohledem na finančně-ekonomický vývoj tohoto, v rámci zpracovatelského průmyslu ČR, významného odvětví.

2 Cíl

Zatímco příspěvek autorů v roce 2008 se omezil na hodnocení finančně-ekonomického vývoje potravinářského průmyslu v ČR z hlediska poměrně krátkého časového úseku let 2004 – 2006, tj. prvních let po vstupu ČR do EU, klade si současný příspěvek za cíl posoudit tento vývoj ve zmíněném odvětví v delší časové řadě let 2000 – 2007, což umožňuje lépe zachytit vývojový trendy v rámci finanční analýzy. Tato analýza by měla ukázat v jaké oblasti se hodnocené odvětví zlepšuje, resp. zhoršuje. Zároveň by analýza měla odpovědět na otázku, zda vývojový trend z období před vstupem ČR do EU se zásadně liší v porovnání s tímto trendem u zkoumaného odvětví po vstupu do EU (2004) [5].

3 Metody

Finanční analýza Výroby potravinářských výrobků a nápojů (OKEČ 15) z níž je čerpáno, byla v příspěvku doplněna trendovou analýzou, jež má dynamický charakter, tj. naznačuje směr vývoje použitých finančních ukazatelů [4]. Z finančních ukazatelů byly vybrány pouze ty, pro něž jsou údaje v dlouhodobé časové řadě let 2000 – 2007. Jde o následující ukazatele:

Tabulka 1. Konstrukce vybraných finančních ukazatelů.

Finanční ukazatel	Konstrukce
Nákladová rentabilita	výsledek hospodaření po zdanění / celkové náklady *100
Výnosnost celkového kapitálu	výsledek hospodaření po zdanění / pasiva celkem*100
Výnosnost vlastního kapitálu	(výsledek hospodaření po zdanění / vlastní kapitál)*100
Efektivnost využití celkového kapitálu	(výsledek hospodaření po zdanění + odpisy) / pasiva*100
Efektivnost využití vlastního kapitálu	(výsledek hospodaření po zdanění + odpisy) / vlastní kapitál *100

Použitá data vycházejí z údajů resortního statistického výkazu Res/MPO/P3-04 (pro ekonomické subjekty v průmyslu, stavebnictví, obchodě a vybraných službách). Jde o data z podniků se 100 a více zaměstnanci. Ze získaných dat byly provedeny vlastní výpočty poměrových ukazatelů.

4 Výsledky

4.1 Vývoj hospodářského výsledku a jeho složek

Vývoj hospodářského výsledku a jeho složek u výroby potravinářských výrobků a nápojů (OKEČ 15) v letech 2000 – 2007 je uveden v následující tabulce 2.

Tabulka 2. Vývoj hospodářského výsledku a jeho složek u odvětví OKEČ 15 v letech 2001 – 2007 (mil. Kč).

Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Výnosy celkem	243 520	252 023	240 168	244 749	264 074	272 240	231 823	211 876
meziroční index	x	103,5	95,3	101,9	107,9	103,1	85,2	91,4
kum. index	100,0	100,0	95,3	97,1	104,8	108,0	92,0	84,1
Náklady celkem	236 373	242 180	228 796	234 188	251 983	257 063	216 892	198 415
meziroční index	x	x	94,5	102,4	107,6	102,0	84,4	91,5
kum. index	100,0	102,5	94,5	96,7	104,0	106,1	89,6	81,9
Hospodářský výsledek	7 147	9 843	11 372	10 561	12 091	15 177	14 931	13 462
meziroční index	x	100,0	115,5	92,9	114,5	125,5	98,4	90,2
kum. index	100,0	100,0	115,5	107,3	122,8	154,2	151,7	136,8
Hospodářský výsledek po zdanění	x	6 108	7 338	6 479	8 212	10 943	11 029	9 334

meziroční index .	x	120,1	88,3	126,7	133,3	100,8	84,6
kum. index .	100,0	120,1	106,1	134,4	179,2	180,6	152,8

Z tabulky vyplývá, že dlouhodobý trend u výnosů hodnoceného odvětví je klesající. Vrcholu bylo dosaženo v roce 2005, tj. v prvním roce po vstupu ČR do EU, kdy byly využity příležitosti jednotného trhu, ale v následujících letech se již projevila zahraniční konkurence. Dlouhodobý vývoj nákladů i při růstu cen vstupů vlivem úsporných opatření (v oblasti energií, likvidace neefektivních provozů apod.) byl obdobný jako u výnosů, tj. klesající, avšak s tím rozdílem, že tento pokles měl rychlejší tempo, jak je patrné z kumulovaného indexu. Z převahy výnosů nad náklady byl vytvořen ve všech hodnocených letech kladný hospodářský výsledek před zdaněním. Z porovnání dlouhodobého vývoje obou ukazatelů, tj. hospodářského výsledku před a po zdanění vyplývá rychlejší tempo růstu u čistého zisku i když v posledním roce (2007) se zpomalilo.

4.2 Vývoj výnosnosti

Vývoj výnosnosti je patrný z následujících tabulek.

Tabulka 3. Vybrané ukazatele efektivnosti odvětví OKEČ 15 v letech 2000 – 2007 (%).

Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nákladová rentabilita	1,4	2,5	3,2	2,8	3,3	4,3	5,1	4,7
rozdíl (p. b.)	x	1,2	0,7	-0,4	0,5	1,0	0,8	-0,4
Výnosnost celkového kapitálu	2,1	4,0	4,9	4,2	5,0	6,4	7,5	5,8
rozdíl (p. b.)	x	1,9	0,9	-0,7	0,8	1,4	1,1	-1,7
Výnosnost vlastního kapitálu	5,2	9,6	10,4	9,1	10,5	12,8	14,5	11,4
rozdíl (p. b.)	x	4,4	0,8	-1,4	1,4	2,3	1,7	-3,1

Tabulka 4. Efektivnost využití kapitálu v podnicích se 100 a více pracovníky v letech 2000 – 2007 (%)

Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Efektivnost využití celk. kapitálu	7,8	9,7	9,7	9,6	10,8	11,8	13,4	10,6
rozdíl (p. b.)	x	1,9	0,0	0,0	1,2	1,0	1,6	-2,8
Efektivnost využití vl. kapitálu	19,3	22,5	20,9	20,6	22,5	23,4	25,9	20,7
rozdíl (p. b.)	x	3,3	-1,6	-0,3	1,9	0,9	2,5	-5,2

Z tabulek je patrný dlouhodobý trend růstu nákladové rentability i výnosnosti celkového i vlastního kapitálu i efektivnosti jejich využití. Tento příznivý trend při určitém kolísání trval do roku 2006 a v roce 2007 nastalo zhoršení.

5 Diskuse

Pro komplexnější analýzu dlouhodobého vývoje výnosnosti výroby potravinářských výrobků a nápojů by bylo potřebné použít širšího spektra ukazatelů a metod [1]. Z vývoje uvedených ukazatelů vyplývá potřeba pokračovat v probíhajícím trendu snižování nákladů, ale bylo by žádoucí dosáhnout vyššího tempa růstu výnosů, a to zejména u klíčových potravinářských oborů [3].

Nepříznivě se u odvětví projevil rok 2007, ačkoliv nebyl zasažen hospodářskou krizí, o čemž svědčí národohospodářské údaje za uvedený rok (růst HDP, spotřebních výdajů, čistých příjmů na osobu apod.).

Předběžné údaje za rok 2008 zaznamenávají růst výkonů, zejména u malých podnikatelských subjektů, což může obnovit příznivý trend ve finančně-ekonomickém vývoji potravinářského odvětví. Rozhodující se však jeví rok 2009, a to z pohledu dopadu hospodářské krize. V zájmu zmírnění rizik, která na zpracovatelský sektor dopadají je žádoucí vytvářet pro něj takové podmínky, aby rozhodující obory, zejména s vazbou na zemědělství měly příležitost se v širší míře zapojit do národních i evropských programů a získávat podpory, což je předmětem stálých diskusí mezi státní správou a nevládními organizacemi. Jde o to, aby si podnikatelská sféra mohla připravit vhodnou strategii pro dokončení plánovacího období do roku 2013 [2].

6 Závěr

Z posouzení dlouhodobého vývoje hospodářského výsledku u výroby potravinářských výrobků a nápojů v letech 2000 až 2007 vyplývá sice příznivý trend, ale kolísající a celkově klesající objem výnosů svědčí o nedostatečné konkurenceschopnosti hodnoceného odvětví.

U ukazatelů výnosnosti se zhoršení projevilo především v roce 2007, ačkoliv ještě nebyl zasažen hospodářskou krizí. Pro posílení finančně-ekonomické úrovně odvětví v dalších letech, která se jeví s ohledem na celkovou hospodářskou situaci jako problémová, se jeví žádoucí širší zapojení podnikatelské struktury odvětví do národních i evropských programů a posilování její konkurenceschopnosti.

Reference

1. Mejstříková, L. Mezera, J.: *Hodnocení finančně-ekonomického vývoje potravinářského průmyslu ČR v letech 2004 – 2006*. In Sborník z mezinárodní vědecké konference *Agrární perspektivy XVII. Výzvy pro 21. století*. Díl I. Praha: PEF ČZU Praha 2008, s.103 – 106. ISBN 978-80-213-1813-7.
2. Mezera, J. a kol.: *Analýza výkonnosti a efektivnosti potravinářského průmyslu ČR*. Studie pro MZe, ÚZEI, Praha 2008
3. Homolka, J., Pletichová, D., Mach, J.: *Zemědělská ekonomika*, ČZU - PEF, 2008, Praha, ISBN 978-80-213-1830-4
4. Synek, M. a kol.: *Manažerská ekonomika*. Grada Publishing a. s. 2002, Praha, ISBN 80-7179-736-7
5. Svatoš, M. a kol.: *Ekonomika agrárního sektoru*. ČZU – PEF, 2008, Praha, ISBN 978-80-213-1846-5

Vliv dotací a podpor na ekonomiku vybraných odvětví zemědělské výroby

The impact of subsidies and support on economy of the selected branches of crop and animal production

Jaroslav Novák

¹Ústav zemědělské ekonomiky a informací Praha, Slezská 7, 120 56 Praha 2
novak.jaroslav@uzei.cz

Anotace. Dotace a podpory výrazně ovlivňují ekonomiku jednotlivých výrobců rostlinné a živočišné výroby a tím celých zemědělských podniků. Je navržen metodický přístup tohoto hodnocení a zároveň jsou provedeny konkrétní propočty nejen za průměry ČR, ale zejména za rozdílné půdně-klimatické podmínky.

Klíčová slova: dotace, ukazatel ziskovosti, LFA, podnik

Annotation. Subsidies and supports considerably influence economy of individual crop and animal products and consequently all agricultural enterprises. Methodical approach of this evaluation is proposed. At the same time the specific calculations of profitability ratio are made not only for the CR averages but also for different soil and climatic conditions that are characterized by individual LFA groups and groups of enterprises without LFA.

Key words: subsidies, profitability ratio, LFA, enterprise

1 Úvod

Dotace a podpory jsou významným nástrojem agrární politiky, protože vedle podpory zemědělských podniků umožňují realizovat cíle a záměry této politiky.

Účelem zemědělského podnikání je nejen výroba zemědělských produktů, ale do popředí se stále více dostává údržba venkovské krajiny a podpora podniků hospodařících v méně příznivých oblastech, které v ČR v současné době hospodaří zhruba na 50 % výměry zemědělské půdy. K plnění uvedených požadavků a potřeb je zaměřena agrární politika a její nástroje.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je hodnocení poskytovaných podpor a dotací zemědělským podnikům a jejich vlivu na úroveň podnikového hospodářského výsledku, včetně hodnocení jejich vlivu na rentabilitu vybraných výrobců rostlinné a živočišné výroby.

Hodnocení systému účinnosti podpor bude provedeno za rok 2004 až 2007 s využitím údajů z výběrového šetření v souboru testovacích podniků FADN Ústavu zemědělské ekonomiky a informací v Praze.

K celkovému hodnocení bude použito celkových provozních dotací uvedených v účetnictví.

Půjde o hodnocení:

- dopadů na důchodovou situaci podniků v sektoru jako celek a dopadů na důchodovou situaci podniků v členění podle příslušnosti k půdně-klimatickým podmínkám.

Důležitými faktory hodnocení výše podpor a jejich účinků jsou zejména půdně-klimatické podmínky, ve kterých hospodaří podnikatelské subjekty.

Vymezení půdně-klimatických podmínek je provedeno podle klasifikace použitého ve Zprávě o stavu českého zemědělství:

- podniky s více než 50 % z. p. v LFA – horská (H),
- jiná než horská oblast,
- podniky s částečným zastoupením LFA,
- podniky bez zastoupení půdy v LFA, v tzv. produkčních oblastech (N).

Uvedená hlediska byla akceptována při hodnocení vlivu podpor a dotací na ekonomické výsledky zemědělských podniků.

3 Výsledky

3.1 Vývoj agrární podpor

Celkové výdaje na podporu rozvoje zemědělství a venkova v ČR se v letech 2004 až 2007 zvyšují, a to především v důsledku nárůstu přímých plateb a plateb v rámci HRDP a OP.

Podpory podle hlavních směrů a zdrojů (ČR, EU) jsou uvedeny v tab. 1 Největší podíl podpor připadá na přímé platby: 44 – 51 %. Výrazně vzrostly podpory HRDP, OP a SAPARD, jejichž 20% podíl v roce 2004 se v roce 2007 zvýšil na zhruba 27 % veškerých podpor. Podíl zdrojů EU na agrární politice ČR se zvýšil ze 40 % v roce 2004 na 50 % v roce 2005 a za rok 2007 na 56 %.

Tabulka 1. Celkové podpory podle jejich hlavních směrů (mld. Kč)

Podpory	2004		2005		2006		2007 ¹⁾	
	Celkem	z toho EU	Celkem	z toho EU	Celkem	z toho EU	Celkem	z toho EU
Přímé platby	12,6	6,4	14,3	7,3	16,8	9,3	17,7	10,5
HRDP	4,0	3,2	5,8	4,6	6,6	5,3	6,6	5,3
OP a SAPARD	1,6	1,3	2,9	2,2	3,8	2,8	2,6	2,8
Národní podpory	7,3	0,0	6,4	0,0	7,3	0,0	6,7	0,0
Organizace trhu	2,5	0,3	1,4	1,1	1,3	1,2	0,9	0,8
Celkem	28,0	11,2	30,8	15,2	35,8	18,6	34,5	19,4

1) Vyplaceno k 30.6.2007.

3.2 Agrární podpory z hlediska rozdílných přírodních podmínek

Celkově možno uvést, že uplatňovaná zemědělská politika v roce 2004 – 2007 přispívá k oblastní vyrovnanosti ekonomických výsledků zemědělských podniků. Provozní dotace jsou významným faktorem tvorby hospodářského výsledku a bez nich by zejména podniky v horších přírodních podmínkách byly v průměru vysoce ztrátové, zejména v horské oblasti. Rovněž v produkční oblasti se projevuje bez dotací ztrátovost zejména v letech s horším průběhem klimatických podmínek (2004, 2006).

Tabulka 2. Dotace provozního charakteru a jejich vliv na hospodářský výsledek u právnických a fyzických osob v rozdílných přírodních podmínkách v roce 2004 - 2007 (Kč/ha z. p.)

Ukazatel	Rok	Typy oblastí				Průměr ČR
		Horská oblast	Jiná než horská oblast	Částečné zastoupení v LFA	Podniky bez LFA	
Hospodářský výsledek za účetní období	2004	2 463	2 523	2 632	3 573	2 934
	2005	2 569	1 623	1 421	2 245	1 887
	2006	3 330	2 126	830	2 311	1 967
	2007	4 542	4 950	3 491	5 790	4 892
Dotace provozního charakteru	2004	5 969	4 741	4 579	3 986	4 555
	2005	6 965	5 927	5 365	4 733	5 418
	2006	9 001	7 198	6 533	5 950	6 669
	2007	8 926	7 294	6 982	6 302	6 945
Hospodářský výsledek po odpočtu dotací	2004	-3 516	-2 218	-2 127	-413	-1 621
	2005	-4 396	-4 304	-3 944	-2 488	-3 531
	2006	-5 671	-5 072	-5 703	-3 639	-4 702
	2007	-4 384	-2 344	-3 491	-512	-2 053

Největší rozdíly v úrovni hospodářského výsledku bez dotací jsou ve skupině podniků bez LFA (produkční oblast). V této skupině je větší mezipodniková diferenciaci ve výrobních a ekonomických výsledcích. Existují zřejmě nesrovnatelné výsledky podniků, např. na Hané nebo v Polabí s výsledky podniků v okrajových oblastech řepařských apod.

3.3 Agrární podpory z hlediska vybraných výrobků

V rostlinné výrobě lze k tržbám za jednotlivé výrobky přiřadit zejména přímé platby a doplňkové národní platby a vyjádřit tak míru rentability vyplývající jen z realizační ceny (míra rentability 1) a míru rentability včetně přímých a doplňkových národních plateb (míra rentability 2).

Propočty za pšenici a řepku jsou uvedeny v tab. 3 a 4, z kterých vyplývá, že uvedené platby výrazně zvyšují (resp. odstraňují ztrátovost) míru rentability uvedených plodin.

Tabulka 3. Vliv přímých a doplňkových národních plateb na rentabilitu pěstování pšenice

	Měrná jednotka	Rok			
		2004	2005	2006	2007
Náklady na zrno	Kč/t	2 189	2 601	2 970	3 039
Realizační cena	Kč/t	3 135	2 512	2 838	4 342
Míra rentability 1	%	27,0	-3,4	-4,1	34,0
Přímé a doplňkové národní platby	Kč/t	572	876	1060	935
Míra rentability 2	%	69,3	30,2	31,2	73,6

Tabulka 4. Vliv přímých a doplňkových národních plateb na rentabilitu pěstování řepky

	Měrná jednotka	Rok			
		2004	2005	2006	2007
Náklady na semeno	Kč/t	5 487	6 737	6 335	6 485
Realizační cena	Kč/t	6 296	5 674	6 806	7 356
Míra rentability 1	%	14,7	-15,8	7,4	13,4
Přímé a doplňkové národní platby	Kč/t	927	1537	1590	1486
Míra rentability 2	%	31,6	7,0	32,5	36,4

Podobné propočty jsou prováděny i za další rostlinné výrobky.

V živočišné výrobě je výrobkové umístění plateb a dotací složitější, protože s některými výrobky souvisí více dotačních titulů a také podpory méně příznivým oblastem (v rámci HRDP). Tyto podpory jsou poskytovány na travní porosty, kde propočet na výrobky se provádí podle VDJ. Výsledky jsou v tab. 5, z nichž vyplývá, že tyto podpory výrazně ovlivňují rentabilitu výroby mléka.

Tabulka 5. Vliv přímých a doplňkových národních plateb na rentabilitu výroby mléka

	Měrná jednotka	Rok			
		2004	2005	2006	2007
Náklady na mléko	Kč/l	7,91	8,10	8,00	8,59
Realizační cena	Kč/l	8,09	8,28	7,88	8,58
Míra rentability 1	%	2,25	2,19	-1,53	-0,15
Přímé a doplňkové národní platby	Kč/l	0,64	0,68	0,83	0,84
Míra rentability 2	%	10,35	10,58	8,84	9,63

4 Závěr

Dotace a podpory poskytované zemědělským podnikům významně ovlivňují ekonomiku podniků a přispívají k plnění cílů agrární politiky. Podporují rozvoj sociálně vyváženého a trvale udržitelného zemědělství, které zároveň přispívá k uchování a zvelebování zemědělské kulturní krajiny.

Přispívají rovněž k zachování přiměřené zaměstnanosti a zlepšení životní úrovně zemědělské populace a stimulují multifunkční charakter zemědělství a nepotravinářského využití zemědělské produkce.

Většina podpor je orientována na zlepšení příjmů zemědělců a snížení rizikovosti zemědělského podnikání a významně přispívají k mezioblastní vyrovnanosti ekonomických výsledků.

Reference

1. Poláčková J. a kol. Náklady vybraných zemědělských výrobků za rok 2004-2007. ÚZEI, Praha – zpracování výběrového šetření.
2. Zemědělská účetní datová síť FADN CZ. www.fadn.cz
3. Zpráva o stavu zemědělství za rok 2004-2007.

The own revenues of rural local government in Lower Silesia Voivodship

Jarosław Olejniczak

Department of Finance, Wrocław University of Economics, Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
jaroslaw.olejniczak@ue.wroc.pl

Annotation. The structure of income sources of rural communes in the voivodship of Lower Silesia and its incompatibility with the specification of these communes. The vast majority of rural self-governments was equipped with insufficient in their cases resources. Most of the time they come from central taxes and property taxes. The remaining sources are of irrelevant importance.

Key words: rural communes, local self-government, income sources, Poland

1 Introduction

The independence of the commune activity depends mainly on its financial situation which is closely connected with their access to efficient income sources. It is significant for a number of reasons: the commune has a choice what to invest the money in, it can influence both local communities and present and potential investors running businesses in the area of the commune. Unfortunately, in Poland the second of the mentioned aspects is of marginal importance because of legal solutions concerning taxes and communes. In addition, efficient and varied income sources will make the economy of regional self-governments less susceptible to instability and limitations of donation mechanism.

2 Aim and method

The following article aims to present and evaluate the situation of rural communes in the voivodship of Lower Silesia. It takes into consideration average estimates and also particular types. The analysis investigates budgets of all seventy-eight rural communes of Lower Silesia voivodship. The estimates come from financial reports from The Regional Chamber of Audit (Regionalna Izba Obrachunkowa) and from Regional Statistical Office in Wrocław. The research covers the time from 2006 to 2008.

3 Results and discussion

Currently existing structure of the commune's own income sources stems from many years of experience connected with financing regional self-governments. Average estimates for the whole of communes highlight the dominant role of communes' own income sources (over 60%) (tab.1). The analysis of data connected with Lower Silesian communes and their own income sources from 2006 until 2008 leads us to a conclusion that rural communes are in a less favorable situation than other groups as far as an amount and structure of the income comes. It can be seen that the budgets of rural communes are most of the time smaller (tab.2). Reasons may be many, e.g. lower density of population of such communes, different efficiency of tax sources, or much smaller participation in taxes from national budget. The average income *per capita* in the case of rural communes is also about 10-20% lower than in the case of income in other groups.

The average level of communes' own income is approximately six percentage points lower than the average of all communes in the voivodship, and in a relation to rural communes it is more than 12 percentage points. A smaller contribution of communes' own income equals more substantial sources from the national budget this money considerably improve the financial condition of those communes which are characteristic of low contribution of their own income. Their amount is mainly dependent on the general subvention, which is consequently dependent on educational tasks implemented in this commune. As a rule, however, communes spend more money on implementing these tasks than they acquire from the national budget. It must be observed that the amount of education subvention is not directly connected with actual costs needed to accomplish these tasks.

Table 1. Selected average own incomes of Lower Silesiarural communes' in 2006-2008years (%)

Average	Own incomes in general incomes			Tax shares in own incomes			Local taxes in own incomes		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
communes	58,98	61,90	61,17	29,18	31,59	31,59	44,58	40,82	41,81
urban communes	64,60	68,54	68,19	34,88	36,91	36,91	34,01	30,11	31,88
rural communes	52,48	56,01	53,75	22,43	23,71	23,71	53,03	50,23	51,07
urban-rural communes	57,82	59,15	59,33	26,96	30,55	30,55	51,37	47,60	47,55

Source:Obliczenia własne na podstawie www.rio.gov.pl

Table 2. Average and average per capita incomes of Lower Silesia rural communes' in 2006-2008years

Average	General income (PLN)			Own income per capita (PLN)		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008*
communes	26 832 704	30 185 307	31 847 241	1277,78	1509,37	1573,69
urban communes	50 927 867	58 154 688	60 201 489	1323,82	1613,70	1661,96
rural communes	14 891 077	17 212 831	18 100 925	1176,66	1441,48	1454,69
urban-rural communes	29 311 005	31 801 007	34 329 470	1298,49	1440,60	1559,88

Source:Own calculations on Wrocław RIO data - www.rio.gov.pl and GUS data www.stat.gov.pl

The average estimates, however, do not reflect the variety of incomes in rural commune. The contribution of communes' own income in general income is varied. More than 90% of these communes is reported to have a lower contribution of their own income than an average for the voivodship. The participation of income from central taxes oscillates between 4,17% and 28,34%. whereas for 75% of communes this participation is below 14.34% of the income.

As opposed to remaining communes, the contribution of rural communes in central taxes are relatively low. It is the consequence of a smaller number of tax-payers inhabiting rural communes and generally lower incomes of these communes' inhabitants. It means, however, a reduced sensitivity of rural selfgovernments to changes of influences in the case of the escalation of economic crisis.

Table 3. Selected average own incomes of Lower Silesiarural communes' in 2006-2008years (%)

Average	Real estate tax			Service law			Property income		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
communes	31,16	27,15	27,54	2,68	2,33	2,35	13,14	14,44	13,18
urban communes	24,18	20,90	22,07	0,38	0,36	0,42	17,96	18,84	17,45
rural communes	34,92	30,85	31,11	3,44	2,85	2,88	8,69	10,62	8,95
urban-rural communes	36,84	32,40	31,74	4,84	4,46	4,31	10,45	11,64	10,89

A distinct situation can be seen in the case of income from taxes and local fees. In the budgets of rural communes they play a crucial role of the source of the communes' own income. They constitute over 50% of communes' own incomes. Generally, it is approximately 10 p.p. More than the average for all communes. The structure of income discussed above has not changed considerably for the recent years.

A wider variety can be observed in the case of local taxes in communes' income for 2008. It oscillates between 9,76% and 56,5% of all incomes. However, 75% of rural communes acquire income from local taxes lower than 31% of general income.

Table 4. Structure of main income issues of Lower Silesia rural communes' in 2008 years

	min.	lower quartile	med.	avg.	upper quartile	max.
Shares in central government taxes	4,17	8,96	11,65	12,35	14,34	28,34
Real estate tax	4,92	8,91	12,84	14,63	17,69	41,65
Service law	0,00	0,00	0,24	1,56	1,43	23,54
Tax on civil law transactions	0,32	0,55	0,91	1,28	1,56	4,32
Property incomes	0,28	1,44	2,57	3,95	4,62	20,82
Other own incomes	2,99	12,02	14,92	15,18	17,61	31,96
Local taxes overall	9,76	18,24	23,77	25,27	30,58	56,50
Own incomes in general incomes	13,61	24,44	31,15	33,77	40,72	74,50

Source: Own calculations on Wroclaw RIO data - www.rio.gov.pl

One of the most substantial sources of income in few communes is an operating fee. Its participation in general income can substitute even over 23% . However, in 75% of communes it is not higher than 1,5% of income. In lower Silesia voivodship only three communes have a two-digit result in this category(Jerzmanowa, Lubin and Platerówka). It is worth marking that for 50% of communes this income equals 1% of all incomes.

The magnitude of two subsequent categories of communes own income is strictly connected with activity of entities operating in this commune and with activities the commune involves in. The first of them mainly depends on the value of taxed transactions. Generally, in rural communes this substitutes 1,5% of income. In the case of property income there can be seen differences connected with the existence of two groups: stable income- rent, lease, etc and occasional income coming from the sale of the commune's property. Most of the time over 75% of communes has 8% of their income.

4 Conclusion

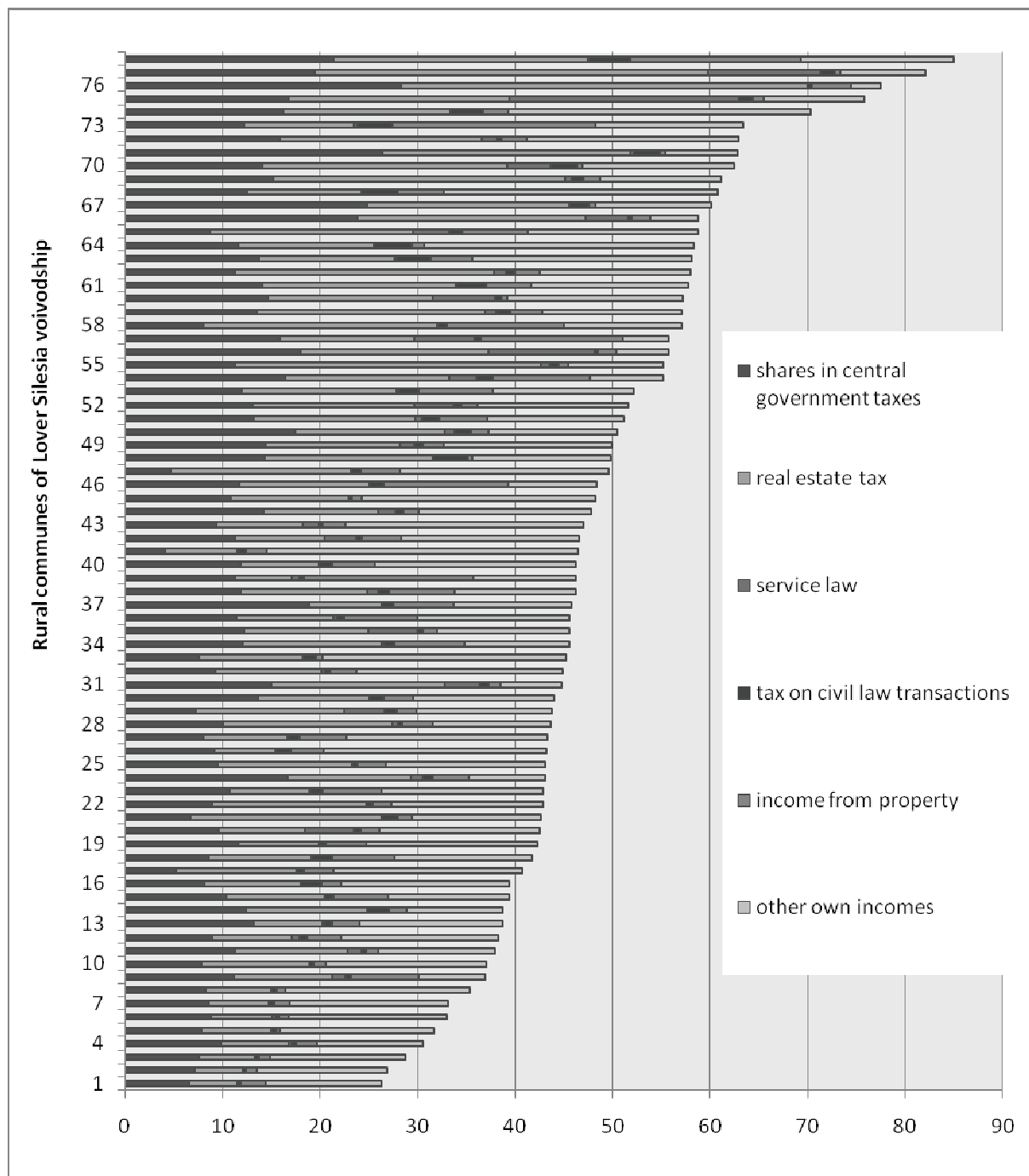
The analysis of disproportions between Lower Silesia communes' own income proves that in spite of a similar character and intensification of activities a proposed system of communes' own income is not effective for a substantial number of communes. first of all, it can be seen that the majority of communes are addicted to participation in central taxes. In the least successful economically communes this participation is not bigger than 10%.The situation is similar when it comes to properties, which is lower in the communes with a smaller participation in central taxes. Income from properties are essential in many communes as they improve their financial condition.

There appears also a group of other sources of income which equals more than 30% .

It must be noted that the functioning system of rural communes' own income does not observe in many cases to the postulates of European Charter of Selfgovernments, not ensuring them efficient and flexible sources of income. The structure of communes' own income in Poland is adapted to big urban communes or rural-urban communes where taxes and local

fees can play a key role. In the majority of rural communes the mentioned sources of income do not prove efficient and this situation has not changed for years. Because of this rural selfgovernments are doomed to use the subvention-donation system and have smaller possibilities of spending and improving the standard of public services.

Picture 1. Main sources of own incomes in Lower Silesia rural communes in 2008 year (%)



Source: Own calculations on Wrocław RIO data

References

1. Regionalna Izba Obrachunkowa we Wrocławiu. www.rio.gov.pl
2. Główny Urząd Statystyczny www.stat.gov.pl

Investment in Special Economic Zones and long term GDP growth.

Radosław Pastusiak

Department of Corporate Finance, Institute Finance, Banking and Insurance, University of Lodz,
ul. Rewolucji 1905 r. Nr 39, 90-255 Łódź
rpastusiak@uni.lodz.pl

Annotation. In global economy 2008, knowledge and high specialization is the wind of change. In this condition running a business is finding new ways and competitive advantage. Source of this, are investments. In developing countries main way to finding investors is establish special economic zone. Leading idea of this article is investment in SEZ basement to stable long term economic growth?

Key words: Special Economic Zones, investment, economic growth, long term growth, regional development.

1 Introduction

XXI century economy is a net of international corporations, where 50-70 ths. companies create 80% of production in the world. Globalization is the process where local borders are liquidated. This new situation using international companies to invest in different region over the world. That gives, international capital right to decide about prosperity local economy and his ability to competition in long term.

States in the macroeconomic activity have lower possibility, they don't want to out flow capital and must to create microeconomic conditions, attractive for foreign investors. One of the solutions is Special Economic Zone, which offers conditions to increase capital efficiency.

SEZ were created during 60-ties XX century. Caribbean states, in Latin America or Far East, creating SEZ, would like to solved a lot of economic and social problems. At the beginning, competition factor in SEZ was lower employment cost, but after 1990 changes in East Europe, cause to capital flow, because of lower tax and better infrastructure.

Can capital from SEZ be a basement to built long term economic development? A lot of countries are the example to using SEZ in economy but I found positive arguments only for few, who establish SEZ. One of them is China. China and his policy is very specific because shows investments influence for country, who would like to build long term development.

2 Function of Special Economic Zone

2.1 Special Economic Zones in China

Long term economic development was built by different ways in other countries. But China has interesting experience in this field, combination new technology, SEZ and economic development.

History of China in XX century is dramatic. Chinese few times tried to find his own way to building welfare. In 1978 communistic government had same experience what is forbidden in economy. Great Jump policy and Cultural Revolution, lead country to economic catastrophe, and push to economic reform. They created four SEZ on the south, in regions Fujian and Guandong, traditionally the most industrialized in the China. At the beginning SEZ was same kind of experiment [9].

One of the most Chinese target was opening economy in SEZ. It gave positive effects and were reason to using SEZ in continental China. At the beginning not everything were good:

- To China were imported old technologies,
- Amount of foreign investments were overvaluated,
- Joint ventures partnerships were proposed like SPV – foreign investor delivered patents, China delivered capital guaranteed by Bank of China,

Phenomena SEZ in China focused in concentrations; small costal region, little percent of people and rising value of production. Population of Shenzhen Zone multiplied in 1979 – 1997 ten times. Its appears unusual in China dynamics in economy [9]. Investments in China SEZ in 80-ties and 90-ties were impressing. In 1984 to SEZ flowed nearby 30% all Chinas FDI (see more in tab.1).

Table 1. Structure and value FDI in SEZ in 1984-1997 (mln USD)

	1984	1985	1989	1990	1991	1992	1995	1996	1997
Shenzhen	184	176	271	349	335	450	1310	2050	1650
Zhuhai	127	91	169	108	170	327	681	908	1024
Shantou	8	28	58	131	105	160	896	987	1011
Xiarnen	40	73	242	173	133	b.d.	1322	1350	1379
Hajnan	12	21	107	101	176	452	1055	790	711
General SEZ	371	389	847	862	919	1389	1389	6085	5785
General China	1300	1700	3400	3500	4400	11000	37500	41700	45300

Ref: E. von Clous Knoth, *Special Economic Zones and Economic Transformations. The Case of People's Republic of China*, Konstanz 2000, p. 95-115.

Big capital inflow from FDI and mobilization of regional capital, influenced for economic development. GDP in China in 1979 - 1997 raised six times. In this time GDP in SEZ raised more than ten times (see table 2).

Table 2. Real GDP realized by SEZ in 1979 – 1997 (bln yuan)

SEZ	1979	1980	1985	1990	1991	1992	1995	1996	1997
Shenzhen	0,2	0,3	2,3	5,2	6,9	8,7	13,6	15,1	17,4
Zhuhai	0,2	0,2	0,7	1,5	2,1	3,1	3,4	3,6	3,9
Shantou	0,9	0,9	1,7	2,6	3,2	3,6	5,2	5,9	6,9
Xiamen	0,5	0,6	1,2	1,7	2,0	2,3	4,6	5,5	6,7
Hainan	1,7	1,8	3,1	4,0	4,6	6,3	7,5	7,9	8,4
All SEZ	3,4	3,8	9,0	14,8	18,8	24,0	34,3	38,0	43,3
All China	392	417	703	894	1 014	1 187	1 610	1 796	1 963

Ref: see table 1.

Investments dynamics in SEZ were impressing, but we must remember that GDP realized by companies in SEZ was only 3% all China GDP (data from 1997). It shows great dynamics of economy in all China.

2.2 Special Economic Zones in Taiwan and South Korea

Other country using SEZ in Asia were Taiwan and South Korea. SEZ in this countries join technology and necessity to employ a lot of unqualified workers. During evolution, this SEZ no to export a lot of goods. In Taiwan export companies in SEZ was only 8% in Korea 3% [4].

Both countries, diversifying production and were able to quit low paid production for high tech sectors. In Korea SEZ administration helped local companies with cooperation in foreign investors.

SEZ in Masan in Korea was established in 1971. In 1979 in SEZ invested 94 investors 114,6 billion USD, they created 31 thus. new jobs. More than half this investments was join with electronic sector and 90% of them were from Japan. SEZ in Masan radically developed local economy. Increasing production around SEZ was very big. Korean SEZ is a example using SEZ to cooperation domestic economy with foreign investors.

2.3 Special Economic Zones in North and South America

First SEZ were established in North and South America (early 60-ties). Function of SEZ are very different, for example instrument of economic policy, decreasing unemployment, activator of innovations and creating conditions for quick regional technological development. Between SEZ in Asia and China is very big difference. Medium SEZ in Asia employs 10,5 ths persons, and the same in Latin America only 3,5 ths. Industry in SEZ in Latin America need a lot of local unqualified employees. The most popular sectors in SEZ were Textiles and Garments, Electric and Electronic, Footwear and Leather.

Table 3. Udział EPZ w przemyśle w wybranych krajach (w%)

Country	Year	Textiles and Garments	Electric and Electronic	Footwear and Leather	Sport items and Toys	Metal Prod. And Mech.	Other
Colombia ^a	1985	46,0	10,0	3,0	0,0	23,0	18,0
Dom.Rep ^b	1985	61,3	4,5	12,1	n.a.	n.a.	22,1
Jamaica ^b	1985	89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Mexico ^b	1984	10,0	54,3	2,0	3,1	14,7	15,9
Mauritius ^b	1986	91,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0
Bangladesh ^b	1986	81,0	1,0	0,0	0,0	15,0	3,0
Korea ^d	1980	1,9	47,6	5,0	n.a.	27,0	18,5
Malaysia ^c	1984	13,0	58,0	0,0	6,0	6,0	17,0
Philippines ^a	1980	43,0	13,9	8,2	n.a.	10,2	24,7
Taiwan ^b	1983	17,0	54,0	4,0	n.a.	6,0	19,0

^a Data by employment for one zone only (Bataan in The Philippines, Barranquilla in Colombia).

^b By employment

^c By number of firms.

^d Data by investment for Masan Zone only

Ref: M. Jenkins, G. Esquivel, F. B. Larrain, *Export Processing Zones in Central America*, Development Discussion Paper № 646, Harvard Institute for International Development 1998, s. 6, [in:] ILO/UNCTC, *Economic and Social Effects of Multinational Enterprises in Export Processing Zones*, International Labor Organization, Geneva 1988; O. Kreye, *Export Processing Zones in Developing Countries: Results from a New Survey*, International Labor Organization, Working Paper № 43, Geneva 1987; F. A. Rabbani, *Economic and Social Impacts of Export Processing Zones in Asia*, Hong Kong 1980.

2.4 Summary

Assumption that economy growth in XXI century is exact join with new technology using in economy is truth. Additional confirmation are data from table 4.

Table 4. Economy development (GDP) chosen country (in %, average by year)

	1964-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-2001
China	7,60	6,17	9,45	9,76	7,94
South Korea	9,56	8,53	7,55	6,23	8,81
Malaysia	6,26	7,73	5,88	7,24	8,30
Philippines	4,68	5,79	2,01	2,78	4,01
Mexico	7,21	6,43	2,29	3,38	6,86

Ref: *World Development Indicators Database 2003; African Development Indicators Database 2003 (Washington DC: World Bank Publications).*

States which established SEZ and use them wisely are China, South Korea and Malaysia. In this country were stable and high GDP rate in 1998-2001. Latin America country, take a lot of trays to make the same ways, but without result. Way? Because SEZ are effective only in same economies, where system can transform positive influence foreign capital to local economy.

References

1. Barnes D., *Foreign Trade Zone Prove Beneficial for Trade*, „The Journal of Commerce”, 1999.
2. Burns J.G. , *Free Trade Zones: Global Overview and Future Prospects*, „Industry Trade and Technology Review”, September 1995.
3. Geise M., *Wprowadzenie do polityki gospodarczej*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2008.
4. Jenkins M., Esquivel G., Larraín F. B., *Export Processing Zones in Central America Development*, Discussion Paper № 646, Harvard Institute for International Development 1998.
5. Nournoff S., *Transnational Corporation Investment in China. A View form the Outside*, 1988.
6. Rondinelli D., Kreye O., *Export Processing Zones in Developing Countries: Results from a New Survey*, „International Labor Organization Working Paper” № 43, Geneva, 1987.
7. Teng W., Wang N., *Transnational Corporations and China’s Open Door Policy*, Lexington.
8. Teutli G., *Maquiladoras in Mexico*, 1980; J. Grunwald, *Opportunity Missed: Mexico and Maquiladoras*, „Brookings Rewiew”, 1991, № 9 (1).
9. Von Clous Knoth E., *Special Economic Zones and Economic Transformations. The Case of People’s Republic of China*, Konstanz 2000.
10. Wall D., *China’s Economic Reform and Opening Up Process: The Role of the Special Economic Zones*, „Development Policy Review” № 11, 1993.
11. Wang G., *China’s Investment Laws. New Directions*, Singapore 1988.
12. World Development Indicators Database 2003; African Development Indicators Database 2003 (Washington DC: World Bank Publications).

Degradace půdy nemůže být dlouhodobým trendem

Degradation cannot be a long-standing trend

Dobroslava Pletichová

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
pletichova@pef.czu.cz

Anotace. Dle směrnice EU je často kladen větší důraz na ochranu životního prostředí, než na zachování stávající produkční plochy půdy. Snadný převod zemědělské půdy pro nezemědělské a nelesnické využívání nemůže být dlouhodobým trendem. Populační růst je nejvýznamnějším globálním problémem, z něhož se odvíjejí ty další. Růst populace se očekává především v mimoevropských zemích, kdy v důsledku klimatických změn, přírodních katastrof, ale i sociálních a ekonomických změn, může Evropa v budoucnu zabezpečovat potraviny těmto zemím. Poznátky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova : ochrana životního prostředí, degradace půdy, klimatické změny

Annotation. The EU directives often accentuate nature protection more than protection of existing area of land capability. Easy transfer of farmland into non-farmland and non-forest utilization can't be a long-standing trend. Population dynamics is the most important challenge generating subsequent issues. The increase of population growth is expected mainly outside of Europe where as a result of climate changes, environmental disasters and socio-economic changes, Europe may be able to provide these countries with food supply. The article is aimed at evaluation methods which are a base for determining of SAPS and national payments. An attention is paid to changes in the structure and value of support and their prediction into 2113. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems.“

Key words: nature protection, soil degradation, climate changes

1 Úvod

Podle poslední studie organizace FAO došlo v posledních 20 letech k intenzivní degradaci větší části obdělávaných půd a to zhruba u 20% všech obdělávaných půd, 20% lesů a 10% travnatých porostů. Zhruba 1,5 mld. lidí je přímo závislá na degradovaných půdách. Jako pozitivum lze uvést, že cca 19% půdy je obhospodařováno trvale udržitelným způsobem a u některých druhů půd se zlepšila kvalita a produktivita (cca 10% lesů a 19% travnatých porostů). Přes tyto skutečnosti je dle odborníků degradace půd na vzestupu.[1]

Procesy degradace půdy způsobují tyto faktory:

- půdní eroze
K půdní erozi dochází např. při splavování půdy z polí při deštích, větrné erozi, může být zabráněno správnými technologickými postupy. Podle odhadu Evropské agentury životního prostředí (EEA) z poloviny 90.let je přibližně 115 mil. hektarů (tj. 12% celkové rozlohy Evropy) vystaveno vodní erozi a 42 mil. ha větrné erozi.
- dezertifikace je způsobena různými globálními klimatickými jevy i lidskou činností (např. kácením zeleně, dlouhodobým suchem, spásání dobyt看em, drenážováním pozemků apod.)

- chemická kontaminace (těžké kovy, PCB, ropné produkty apod.), podle odhadu Evropské agentury životního prostředí je podíl potenciálně kontaminovaných půd 3,5 mil. ha v zemích EU.
- zasolení (zavlažováním). U zasolených půd je vysoký podíl sodíku, magnezia nebo vápníku a tím se snižuje její úrodnost anebo přestane být úrodná. V ČR výměra takovýchto území činí cca 6600 ha (0,2% zemědělské půdy).
- podmáčení
- okyselení (kyselá dešť),
- zhutňování půdy
- V ČR je ohroženo zhutněním 40% zemědělských půd (v EU 36%). Zhutnění se negativně projevuje ve vodním režimu půdy a zvyšuje energetickou náročnost zpracování půdy. Protiopatření jsou především správné střídání plodin, správná agrotechnika, dostatek organické hmoty a využití vhodných strojů a technických prostředků.
- zábor půdy [2]

Velkým problémem jak v Evropě, tak v ČR je rozsáhlá zástavba v městských nebo příměstských oblastech. Např. v letech 2000-2005 byla v ČR zastavěna stejná plocha půdy (cca 0,2% celkové plochy), jako za období deseti let (1990-2000). Jako stavební pozemek byla využita i orná půda, která je tímto nenávratně ztracena.

Okamžité změny se jeví jako pomalé, ale v periodách pěti až deseti let dochází k dramatickým změnám nejen v úbytku zemědělské půdy, ale i k výrazným změnám životního prostředí. [5]

Lesní fond.

Výměra lesního půdního fondu v ČR mírně stoupá. V r. 2007 dosáhla 2651 tis. ha a podílí se tak na celkové rozloze ČR 33,7%. Tento trend je způsoben zalesňováním zemědělských pozemků. V mezinárodním srovnání je ČR na 8. místě v lesnatosti mezi zeměmi EU.

2 Cíl a metodika

Cílem tohoto příspěvku je poukázat na alarmující způsoby hospodaření s půdou a jejich dopady na životní prostředí. Metodický postup vychází ze srovnání situace v ČR s vybranými zeměmi EU a světem.

Pro analýzu vývoje úbytků zemědělské půdy v posledních letech byla použita lineární trendová funkce $y_i = bx_i + a$. Pro vhodnost použití trendové funkce byl zjištěn koeficient determinace (R^2). Pro analýzu byly použity podkladové údaje z Faostatu, Statistické ročenky ČR a Statistické ročenky půdního fondu.

3 Výsledky a diskuse

V roce 1850 dosáhl počet obyvatel 1 mld. Od průmyslové revoluce dochází k exponenciálnímu růstu počtu obyvatel na zeměkouli. Počtu 2 mld. obyvatel bylo dosaženo za 35 let, k dalšímu zdvojnásobení počtu obyvatel na 4 mld. stačilo 25 let (v roce 1980) a 6 mld. obyvatel na zeměkouli bylo dosaženo v roce 2000.

Půda je základním produkčním faktorem pro výrobu potravin. Alarmující z hlediska současné situace na mezinárodním trhu je pokles světových zásob hlavních zemědělských komodit (např. obilovin, olejnin, cukru). V minulosti se za bezpečnou míru zásob pro rovnováhu na světových trzích považovala úroveň 20% světových zásob na roční spotřebě. Celosvětové zásoby jsou nejnižší za posledních 30 let, což povede k růstu poptávky po

potravinách a tím i růstu jejich cen. Podle „Mezinárodní rady pro zrniny“ (International Grains Council) podíl světových zásob pšenice, který v roce 1960/61 činil 38%, poklesl na 19,6% v roce 2006/07. Podíl zásob kukuřice na globální spotřebě byl v r. 1960/61 cca 30%, v roce 2006/07 se snížil na 14,7%.

Predikce rozvoje světového zemědělství (dle OECD-FAO) na období 2007-2016 vycházela z optimistických odhadů světových cen ropy, které se výrazně liší od skutečnosti. Mezi cenou ropy a cenou hlavních zemědělských produktů existuje prokazatelná závislost. Nafta je jedním z hlavních vstupů od zpracování půdy až po zpracování finálních potravin. S růstem ceny ropy na světových trzích se stává produkce biopaliv ekonomicky atraktivní, což vede k růstu poptávky po obilovinách, olejninách a tím i jejich cen. Takovéto tendence vedou k růstu poptávky po zemědělské půdě a tím i její ceny. Za optimistický považují též názor, že růst cen zemědělských komodit je způsoben spekulanty, autarkními tendencemi regulace trhu, subvencemi, cly apod.[3]

Tab. č. 1: Predikce vývoje světových cen ropy v USD/barel (surová ropa Brent)

Průměr 2001-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
34,18	65,22	67,16	65,50	61,31	58,38	55,59	54,64	56,13	57,66	59,24	60,85

Pramen: [3]

Pokles půdy zemědělsky využívané, degradace půdy, růst populace, přírodní katastrofy a klimatické změny povedou v budoucnu k rostoucímu nedostatku surovin, hladu ve velké části světa, nezaměstnanosti apod. Podle Z. Vašků [4] dochází v současné době v ČR ke značné degradaci půd tím, že jsou odplavovány jemné částice a humus, snižuje se obsah uhličitánu vápenatého, což vede k okyselování půd, zvyšuje se skeletovitost půd. Zhoršují se fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy vedou k poklesu její úrodnosti. Nízký obsah organické hmoty je důsledkem intenzivního zemědělství. [6]

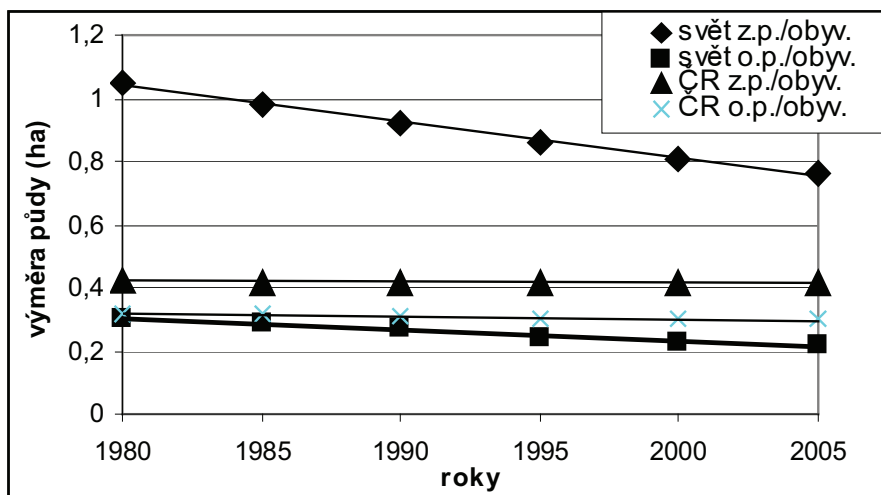
Závěr

Intenzivní úbytek zemědělské půdy a její degradace vedly členské státy EU v roce 2006 k přijetí směrnice, která by se zabývala tímto problémem. Směrnice Evropské komise zde charakterizuje půdu jako neobnovitelný zdroj (za určitých okolností), který je určen především pro pěstování zemědělských plodin a lesů. Půda je z ekonomického hlediska produkčním faktorem, ale i prostředím pro život lidí a ostatních biologických organismů. Jedním z cílů českého předsednictví EU bylo dosáhnout dohody na úrovni ministrů životního prostředí, týkající se této evropské směrnice o půdě. Efektem této dohody by byl jednotný právní rámec na ochranu veškeré půdy v EU, neboť např. V ČR je samostatným zákonem chráněna pouze zemědělská a lesní půda.

Z celosvětového hlediska souš zabírá celkem 148 mil. km² [6]

z toho 58 mil. km² jsou nenarušené přírodní ekosystémy
 40 mil. km² ostatní neobydlená území,
 5 mil. km² zastavěná plocha,
 45 mil. km² zemědělská půda

Graf č.1. Vývoj úbytku zemědělské a orné půdy na obyvatele (ha)



Zdroj: FAOSTAT [7]

svět z.p./obyv.	svět o.p./obyv.	ČR z.p./obyv.	ČR o.p./obyv.
$y = -0,0577x + 1,0987$	$y = -0,0047x + 0,3247$	$y = -0,0014x + 0,4222$	$y = -0,0174x + 0,3193$
$R^2 = 0,9959$	$R^2 = 0,9779$	$R^2 = 0,3764$	$R^2 = 0,9694$

Z uvedených výsledků vyplývá, že takovýto vývoj úbytku zemědělské půdy je dlouhodobě neudržitelný, zvláště když přihlídneme ke změnám v kvalitě půdy z důvodu její devastace. Indikátorem tohoto vývoje je významný růst cen zemědělské půdy ve světě a především v Evropě. Příčinou může být obava z nedostatku kvalitní půdy a růstu cen agrárních komodit. V ČR je úbytek zemědělské půdy dlouhodobým trendem. Velmi kvalitní zemědělská půda je využívána pro zástavbu v městských a příměstských oblastech, pro bytovou výstavbu, průmyslové zóny, staveniště, rekreační vyžití apod. Důvodem je snadné získání výjimky pro využití zemědělské půdy na nezemědělské účely. Za posledních 15 let se výměra osevních ploch v ČR snížila o 600 tis. ha, v současnosti je hospodářsky využíváno 2,6 mil ha orné půdy. Ročně ubývá 4500 ha zemědělské půdy (denně 12 ha).

V Evropské unii značně roste zájem o zemědělskou půdu. Tyto ceny jsou odvozeny od cen agrárních komodit. Např. průměrné ceny zemědělské půdy v Nizozemsku se v roce 2008 oproti roku 2006 zvýšily o 50%, v Anglii 2008/2007 o 20%, v Polsku v období let 2003-2006 o 60%.

Půda musí být chráněna nejenom z důvodu produkční funkce, výživy obyvatelstva, ale i pro její další funkce, jakou je funkce ekologická, hydrologická, vodohospodářská, kulturní a sociální.

Reference

1. Zpráva FAO, 2007
2. <http://www.fi.muni.cz/~tomp/slides/pv108/foil34.html>
3. OECD-FAO Agricultural Outlook 2007-2016
4. <http://www.ekolist.cz/zprava.shtml?x=2091631>
5. <http://www.ekolist.cz/zprava.shtml?x=2163113>
6. <http://www.enviwiki.cz/wiki/P%C5%AFda>
7. <http://zaostat.fao.org>
8. Statistická ročenka ČR, 2007
9. Statistická ročenka půdního fondu ČR, 1994-2009

Vliv regionální integrace na životní podmínky obyvatelstva zvolených integračních uskupení

The Impact of Regional Integration on the Living Conditions of the Selected Integration Groups

Irena Pokorná

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
pokornai@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá využitím indexu lidského rozvoje při hodnocení vlivu regionální integrace na život obyvatel zvolených integračních uskupení. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů.

Klíčová slova: Index lidského rozvoje, SADC, COMESA, regionální integrace.

Annotation. The paper deals with the use of the human development index for evaluation of the impact of chosen regional integration groups to the living conditions of their inhabitants. Knowledge presented in this paper is the result of grant solution MSM 6046070906 Economics of Czech agriculture resources and their efficient usage within the framework of multifunctional agri-food systems.

Key words: Human development index, SADC, COMESA, regional integration.

1 Úvod

Významným ukazatelem, který může sloužit k vyjádření zájmu státu na rozvoji lidského potenciálu, je struktura vládních výdajů a vládní programy v rámci sociálního sektoru.

Velmi důležitým faktorem je např. míra zdanění příjmů, která může pozitivně či negativně ovlivnit distribuci příjmů. Všechny tyto faktory jsou přímo či nepřímo zahrnuty v Indexu lidského rozvoje (HDI), který bývá také velmi často používán jako kritériální měřítko pro mezinárodní pomoc. V rámci konceptu lidského rozvoje existují čtyři základní prvky. Jedná se o produktivitu, rovnost, udržitelný rozvoj a posílení lidského rozměru. Je možno říci, že index lidského rozvoje neměří vyloženě lidský blahobyť, ale spíše se jedná o alternativu k HDP a v časovém horizontu monitoruje pokrok jednotlivých zemí v této oblasti. V podstatě tedy zachycuje, jak jsou země úspěšné při plnění určitých předem definovaných cílů¹.

Je možno říci, že během posledních desetiletí přestalo být rozvojové paradigma cíleno pouze na růst HDP, a přesunulo se k dosažení lidského blahobytu. Je všeobecně přijímáno, že ekonomický růst automaticky neznamená lepší kvalitu života. Proto většina národních a mezinárodních institucí zdůrazňuje zlepšení sociálních ukazatelů rozvoje, které přímo souvisejí s lidským blahobytem.

Collier a Gunning (1999) dokazují, že pomalý ekonomický růst v Africe je souhrnem tří skupin faktorů:

- geografických (vnitrozemské státy, tropický charakter mnoha zemí),

¹ Jedná se o délku dožití 85 let, přístup ke vzdělání pro všechny a určitou úroveň příjmů, která je v současné době stanovena na \$ 40 000,- na osobu a rok.

- makroekonomických (nestabilní hospodářské politiky, nedostatek otevřenosti v mezinárodním obchodě) a
 - mikroekonomických,
- které neproporcionálně zdaňují zemědělskou produkci, erodují sociální kapitál, snižují poskytování veřejných služeb a mají za následek snižování zemědělské produkce na existenční úroveň.

2 Metodika a cíl práce

Cílem této práce je potvrdit či vyvrátit následující hypotézu:

„Integračního úsilí vede ke zlepšování kvality života obyvatel daného území.“

Analyzován bude v tomto případě *index lidského rozvoje* (human development index - HDI), který umožní srovnání jednotlivých uskupení v čase.

$$HDI = \frac{1}{3} ID + \frac{1}{3} IV + \frac{1}{3} IHDP \quad [1]$$

kde: ID - index dožití, IV - index vzdělání, IHDP - index HDP

Jednotlivé indexy jsou konstruovány jako podíl, kdy čítec je rozdíl mezi skutečnou hodnotou a hodnotou minimální a jmenovatel je představován rozdílem mezi hodnotou maximální a minimální. U očekávané délky dožití je maximum 85 let.

Vzdělávací index se skládá ze dvou částí: a) gramotnosti dospělých, kdy očekávané maximum je 99 % Tento ukazatel tvoří 2/3 výše uvedeného indexu; b) kombinované hrubé zapsání ke studiu², kdy je očekávané maximum opět 99 %. Tato část tvoří 1/3 sledovaného indexu.

Index HDP je vyjádřen stejným způsobem v logaritmickém vyjádření. Maximální dosažitelná výše HDP na osobu v paritě kupní síly je \$ 40 000, minimální výše je \$ 100.

3 Výsledky a diskuse

Pokud budeme porovnávat úroveň indexu lidského rozvoje ve sledovaných uskupeních, zjistíme, že jeho výše dosahuje velmi rozdílné úrovně napříč uskupeními. V rámci SADC dosahuje hodnot 0,384 až 0,843. Což značí významné rozdíly v rámci jednotlivých uskupení.

V rámci SADC je možno rozdělit jednotlivé země podle výše indexu lidského rozvoje do tří skupin. Země s vysokým HDI³ jsou Mauritius a Seychely. Střední úrovně dosahují Jihoafrická republika, Botswana, Namibie, Lesotho, Svazijsko a Zimbabwe. Ostatní země je možno řadit do skupiny zemí s nízkým HDI. Vzhledem ke konstrukci tohoto ukazatele, kdy HDP tvoří pouhou třetinu celkového indexu, je možno zaznamenat, že např. Mozambik, který dosahuje v rámci zemí s nízkým HDI nejnižší hodnoty, má v porovnání s ostatními zeměmi vysoké HDP na osobu, dosahuje však nejnižší gramotnosti dospělých a očekávaná délka dožití dosahuje v rámci této skupiny průměrných hodnot. Zajímavá je situace u D. R. Kongo, kde gramotnost dospělých dosahuje 67,2 %, ale v rámci kombinovaného zapsání ke studiu je zaregistrováno pouze 33,7 % populace. Je tedy možno konstatovat, že úroveň gramotnosti se velmi pravděpodobně bude v příštích letech snižovat. Velmi rozdílná pozice je u očekávané délky dožití, kdy země zařazené do skupiny zemí s nejvyšší úrovní HDI dosahují předpokládanou délku dožití o více než 20 let delší, než je tomu u zemí se střední úrovní HDI.

² Gross enrolment index

³ V případě vysokého HDI se hodnota indexu pohybuje mezi 0,8 – 1, střední výše HDI znamená hodnoty 0,5 – 0,79 a nízké HDI nabývá hodnot do 0,49.

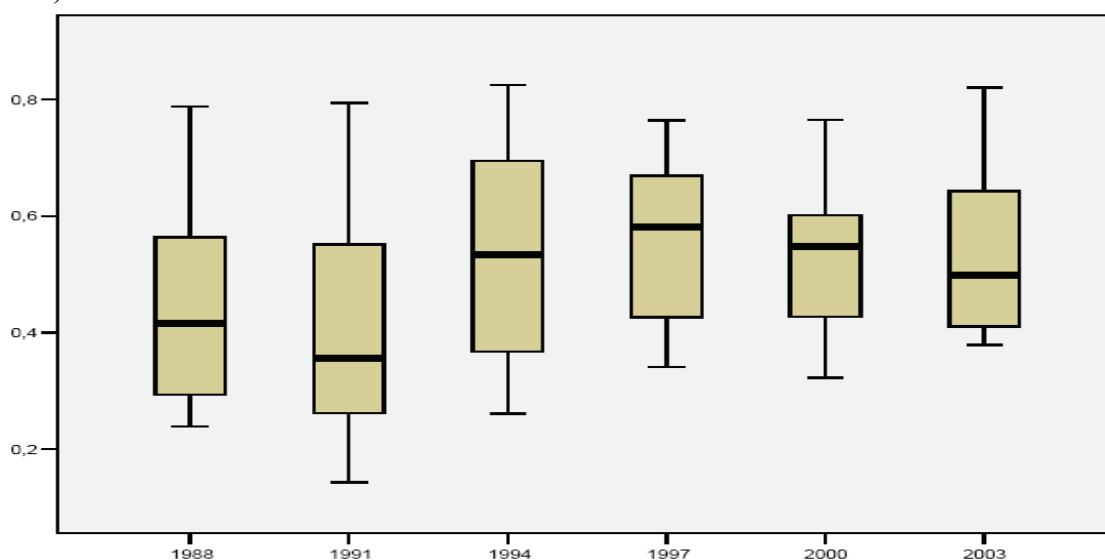
Členskými státy ECOWAS nejsou žádné země, které by bylo možno zařadit do skupiny zemí s vysokým HDI. Pokud porovnááme strukturu jednotlivých součástí HDI, je zajímavá situace u Mali (které dosahuje, v porovnání s ostatními zeměmi s nízkým HDI) vyššího HDP na osobu (jedná se o hodnotu vyšší než 1000 \$), ale vzhledem k velmi nízké gramotnosti dospělých je řazeno mezi státy s nízkým HDI. Je zde však možno vyzorovat určitou zlepšující se situaci vzhledem k procentu kombinovaného zapsání ke studiu. Obdobná je situace i u Burkiny Faso.

Celkově je možno konstatovat, že průměrná úroveň HDI je vyšší u zemí SADC, u kterých se ale mezi jednotlivými státy projevují výraznější rozdíly. Velmi výrazně se liší hodnoty týkající se gramotnosti dospělých a výše HDP na osobu.

Při hodnocení indexu lidského rozvoje je zajímavé sledovat nejen změny v čase, ale i změnu v pořadí. Ačkoliv v některých letech došlo k poklesu výše HDI, tento pokles se neprojevil v rámci pořadí negativně, ale pozitivně. Tedy i přes pokles hodnoty došlo k zlepšení pozice. Což znamená, že u dalších zemí došlo k ještě výraznějšímu poklesu⁴.

Dalším faktorem jsou změny jednotlivých ukazatelů v průběhu sledovaného období. V některých sledovaných zemích dochází ke zlepšení situace.

Následující graf 1 znázorňuje variabilitu výše HDI v rámci SADC. Na vertikální ose jsou vyneseny hodnoty HDI a horizontální osa zachycuje jednotlivé sledované roky. Pokud bychom porovnávali hodnotu HDI v rámci sledovaného uskupení s celosvětovým průměrem, který se pohybuje ve sledovaném období v rozmezí od 0,65 do 0,75 indexních bodů, je možno konstatovat, že většina sledovaných zemí je pod úrovní celosvětového průměru. Z grafu je patrné, že v některých letech není možno hovořit v rámci HDI o normálním rozdělení (jedná se např. o roky 1991, 1997, 2000 či 2003), kdy medián nečlení statistický soubor na dvě stejné části. Pokud budeme sledovat rozložení jednotlivých kvartilů⁵ a interkvartilový interval⁶, je možno říci, že střední polovina všech hodnot se v jednotlivých letech velmi různí. Vzdálenost mezi jednotlivými kvartily je větší, protože hodnoty indexu lidského rozvoje se mezi sebou výrazně liší. Např. v roce 1991 se 50 % hodnot výběru pohybovalo v rozmezí od 0,25 do 0,55, docházelo tedy k velké variabilitě uvnitř souboru. Oproti tomu v roce 2000 došlo k poklesu variability a polovina hodnot se pohybovala již pouze v rozmezí od 0,4 – 0,55. Pozitivním je snižování hodnot v rámci prvního kvartilu (dolní) ke kterému došlo v letech 2001 - 2003.



Graf 1. Variabilita HDI v rámci SADC v letech 1988 – 2003

Vlastní výpočty založené na Human Development Indicators

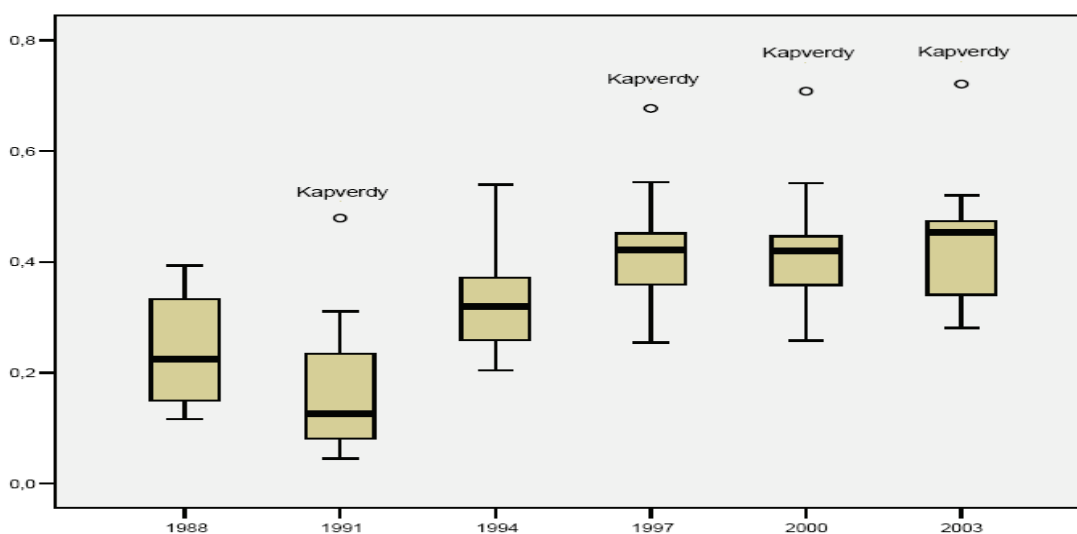
⁴ Jedná se např. o Zambii, kde meziroční změna mezi roky 1990 a 1991 byla -0,13 indexních bodů, ale v žebříčku států si Zambie zlepšila svoji pozici.

⁵ Kvartily jsou hodnoty, které dělí statistický soubor do čtyř částí a každá z nich obsahuje právě 25 % sledovaných jednotek.

⁶ Jedná se o oblast mezi 1. a 3. kvartilem.

Z grafického znázornění není možno vypočítat mírný trend týkající se zvyšující se hodnoty mediánu. Oproti letům 1990 a 1991, kdy hodnota mediánu byla na nejnižší úrovni (0,36), došlo k postupnému nárůstu na hodnotu 0,57 v roce 1997 a poté opět k poklesu na současnou hodnotu 0,46. Celkově je však tento trend možno hodnotit pozitivně vzhledem ke zlepšující se situaci v oblasti rozvoje lidského potenciálu v jednotlivých zemích. Není zde patrná ani zvyšující se tendence mezi třetím kvantilem a maximem a nedochází tedy k nárůstu rozdílů mezi 25 % zemí s nejvyšší hodnotou HDI a zbylými zeměmi v rámci uskupení.

Pokud porovnáme situaci v rámci SADC a ECOWAS (graf 2) je viditelný rozdíl týkající se maxima a odlehlých hodnot⁷. Zatímco u SADC se nenacházejí žádné odlehlé hodnoty (tedy země, které by se výrazně odchylovaly od hodnoty mediánu), v rámci ECOWAS jsou ve všech sledovaných letech (s výjimkou let 1988-1990 a 1992-1994) Kapverdy mimo sledovaný rámec.



Graf 2. Variabilita HDI v rámci ECOWAS v letech 1988 – 2003

Zdroj: Vlastní výpočty založené na Human Development Indicators

V rámci ECOWAS je možno vypočítat podobnou tendenci týkající se hodnoty mediánu jako u SADC. Mezi lety 1988 a 1989 došlo k výraznému poklesu. Tato výše HDI byla na stejné úrovni 0,132 po dobu tří let a posléze opět došlo ke skokovému nárůstu mezi roky 1991 a 1992. V tomto období se hodnota HDI zvýšila na 0,261. Mezi lety 1992 až 2003 se střídala období stagnace s obdobími růstu. Celkově je však možno říci, že dochází k neustálému růstu výše HDI, tedy ke zlepšování situace v rámci celého uskupení. V porovnání se SADC je zde však možno vypočítat negativní trend týkající se rozdílů mezi prvním a třetím kvantilem, což signalizuje narůstání rozdílů mezi jednotlivými zeměmi v rámci uskupení. Obzvláště markantní byl tento trend v období let 1993 – 1996 a poté v letech 2001 - 2003.

V období 1993 – 1996 byl tento pokles zaviněn politickou nestabilitou, etnickým násilím a válkami (např. Nigérie, Libérie, Sierra Leone a Mozambik). V tomto období docházelo také ke zneužívání zahraniční pomoci, kdy v některých zemích byla zahraniční rozvojová pomoc využívána na nákup zbraní. V letech 2001 – 2003 byla hlavním důvodem poklesu výše HDI pandemie HIV/AIDS v regionu.

⁷ Maximum je počítáno jako medián plus 1,5 násobek mezikvartilového rozpětí, cokoliv nacházející se nad touto hodnotou je považováno za odlehlé pozorování. Minimum se stanovuje obdobně.

4 Závěr

V současné době mnoho politiků zastává názor, že model Evropské unie je aplikovatelný na většinu regionů světa. Málokdo si však uvědomí rozdílnou situaci evropských zemí při zakládání Evropských společenství a situaci zemí afrických. Hlavní rozdíl mezi Evropou a africkými zeměmi je možno spatřit v postupném rozvoji Evropy jako hospodářského, vědeckého a kulturního centra starého světa a naopak ve velmi rychlém vývoji afrických zemí.

Předkládaná práce si dala za cíl vyhodnotit působení dvou vybraných afrických integračních uskupení. Základním kritériálním prvkem byl vliv sledovaných uskupení na život obyvatel daných uskupení. V rámci hodnocení byly sledovány ukazatele, které vypovídají o sociální situaci obyvatel daných zemí.

Na základě provedených analýz není možno říci, že by regionální integrace měla výrazně pozitivní vliv na zvyšování kvality života obyvatel sledovaných zemí. ***Práce neprokázala, že by u sledovaných zemí docházelo k výraznému růstu kvality života*** hodnocenému pomocí indexu lidského rozvoje.

Reference

1. Africa Development Indicators 2006. The World Bank, Washington DC. (cit. 15. 5. 2007). http://siteresources.worldbank.org/INTSTATINAFR/Resources/ADI_2006_text.pdf
2. COLLIER, P. a GUNNING, J. W. (1999): *Explaining African Economic Performance*. Journal of Economic Literature, 37(1), (s. 64-111). ISSN 00220515.
3. HUMAN DEVELOPMENT REPORTS: <http://hdr.undp.org/en/statistics/>
<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/> (cit. červenec 2008)

THE ROLE OF CO-OPERATIVE BANKS IN THE FINANCING OF AGRICULTURE IN POLAND

Anna Rosa

Department of Economics and Management, Koszalin University of Technology, Kwiatkowskiego 6E, 75-343
Koszalin
aniarosa@poczta.onet.pl

Annotation. Cooperative banks constitute one of the oldest forms of the collective action in Poland which plays an essential part in local development. The article focuses on the issues concerning the role of cooperative banks in financing agriculture in Poland. The author describes preferential credits for agriculture and the value of credits granted in the years 2004-2008

Key words: cooperative banks, agriculture, credits for agriculture, preferential credits

1 Introduction

The sector of cooperative banking has been present in Poland for about 150 years now. It was established in order to provide aid to local peasants, traders and craftsmen in the form of cheap loans. Cooperative banks are all-purpose and niche banks which operate to meet the needs of local communities, while making efforts to maximize their profits and to obtain maximum effectiveness [1]. Those cooperative banks which are at present functioning on the financial market in Poland base their activities on the following: the Act on Cooperative Law [2] and the Cooperative Banks Act concerning their functioning, forming unions and those banks which organize unions [3].

The advantage of this sector is that possesses 579 banks with ca. one million of shareholders, 2.5 million customers and over 10 million accounts [4]. The economic potential of cooperative banks is growing despite of the fact that they are decreasing in numbers (584 at the end of the year 2006). The number of their branches is growing, their ownership capitals are growing. The balance sheet total is growing, as well.

These banks are seen as those which provide loans and other services to agriculture, although they offer their services to other economic entities, as well. They meet the financial requirements of the local community and those institutions which operate with the aim to improve farming and develop agriculture, craft and small processing businesses. They operate mainly on the local market. The legal limitations for cooperative banks concerning the entities they can cooperate with and the territories where they can operate contributed in an indirect manner to the location of their branches in small localities. In these places, a branch of a cooperative bank is frequently the only banking institution in the area. This gives opportunities of an individual approach to the customer and an ability to build such a relation where customers are recognized almost by their name and are attended to in this way. This is important for farmers, who receive help from the bank personnel as regards filling in applications for loans, applications for direct payments, making businessplans and choosing the possibility to finance an agricultural business.

The purpose of this study is to present the level of the loans granted by the banks to finance agriculture in Poland in the years 2004-2008. Apart from this, disaster loans and preferential investment loans were presented and described.

2 Participation of cooperative banks in financing of agriculture in Poland

Cooperative banks have undertaken efforts in cooperation with local authorities, farm consultancy centres and the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture to change the functioning of the agricultural sector, and to change the situation of rural areas.

Cooperative banks are actively participating in the transformations in Polish villages, which is particularly visible in the system of financial support of agriculture and farm processing. The value of the loans granted to agriculture in Poland is presented in Fig. 1.

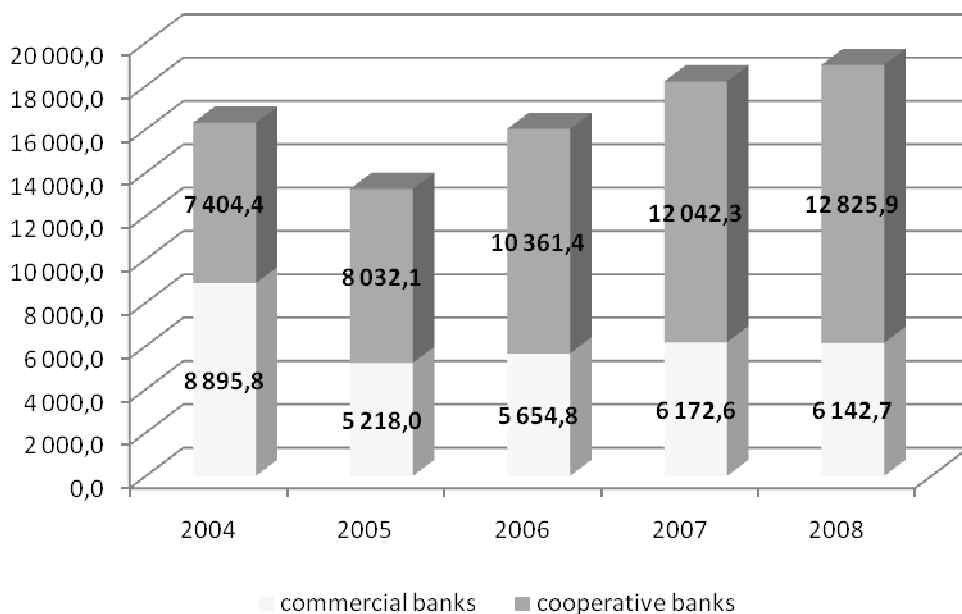


Fig. 1. Value of loans granted to agriculture in Poland in the years 2004-2008 in million zloty

Source: Polish Financial Supervision Authority

The years 2004-2008 saw an increase of the value of loans for agriculture in Poland. The exception is the year 2005 where the value of the credits granted dropped by 3,050 million zloty as compared with the previous year. In the years covered by the analysis, the participation of cooperative banks in the value of credits for agriculture rose from 45 per cent at the end of 2004 to 67.6 per cent at the end of the year 2008. At the same time, the participation of commercial bank fell from the level of 54 per cent (2004) to 32 per cent at the end of 2008; this means that people from rural areas prefer cooperative banks as financial institutions.

3 Preferential credits

The loan offer of cooperative banks addressed to farmers includes disaster credits and preferential credits for investment in agriculture and farm and food processing industry with subsidies from the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture.

The purpose of disaster credits (operating or investment credits) is to provide aid connected with resuming production on a farm and repair of damages due to natural disasters, such as the following among others: drought, hail, rain, early spring frosts, floods, hurricanes, lightnings, landslides, avalanches, excessive precipitation or destruction by frost.

A preferential credit consists in a subsidy from the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture from public funds to the interest on a commercial credit granted from the funds to the risk of the bank.

Those entities which are intending to invest into farming production or processing of farming products can apply for credits within the framework of following credit lines [6]:

- a credit for the realization of an investment in farms, special divisions of farming production and farm produce processing: nIP Symbol,
- a credit for the purchase of arable lands: nKZ Symbol,
- a credit for the creation or furnishing of a farm by persons under 40 years of age: nMR Symbol,
- a credit for the creation or furnishing of a farm within the framework of the realization, as accepted by the minister competent for the issues of the development of villages and the minister competent for the issues of public finance of the program of agricultural development on the lands in possession of the State Treasure: nOR Symbol,
- a credit for the realization of an investment in agriculture and farm produce processing by groups of farm producers formed pursuant to the Act as of 15 September 2000 concerning groups of farm producers and their associations, and concerning amendments to other acts (Journal of Laws No. 88, Item 983 as amended): nGP Symbol,
- a credit for the purchase of farming immovables intended for the creation or expansion of a family farm pursuant to the Act as of 11 April 2003 concerning the formation of the agrarian system (Journal of Laws No. 64, Item 592): nGR Symbol,
- a credit for the realization of investments in connection with new technologies of agricultural production which ensure a high quality of the product: nNT Symbol,
- a credit for the realization of investments within the framework of “The Trade program of the development of the shared use of farming machines and devices”: nBR10 Symbol.

Banks have been participating in the national support system since the year 1994. Preferential credits are granted by both commercial and cooperative banks; however, the latter grant many more loans. The value of the preferential credits given by banks in Poland is presented in Fig. 2.

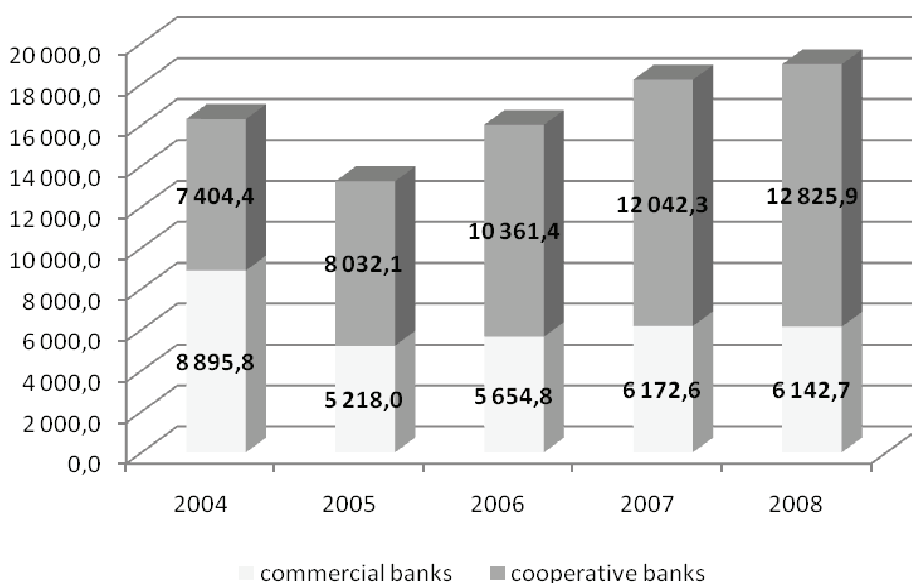


Fig. 2 Value of preferential credits given in the years 2004-2008 in million Polish zloty

Source: Polish Financial Supervision Authority

Preferential credits constitute over 80 per cent in the structure of the credits granted in connection with agriculture in Poland. When analysing the value of the credits granted by the individual groups of banks, one may notice that commercial banks give preferential credits of a lower value than cooperative banks do. The share of commercial banks in the period analysed dropped from 54% to 32%. At the same time, the contribution of cooperative banks rose from 45% at the end of the year 2004 to 67% at the end of the year 2008.

In the year 2009, the Ministry of Agriculture and Rural Development assigned over 800 million zloty for subsidies to the interest rate of loans for agriculture. These funds will be sufficient for the banks to grant 3 billion zloty in the form of „cheap“ investment credits and over 1 billion zloty in the form of the so-called disaster credits.

4 Conclusions

Cooperative banks constitute a network with the largest number of banks in Poland. They have their branches in cities, small towns and communes. Through their departments, branches and cash desks, they reach even the smallest localities all over Poland. Their advantage over commercial banks is the result of their operation in local areas and a good knowledge of the needs of their customers.

Cooperative banks play an important part in the financing of agriculture in Poland. They support the development of rural areas also through their cooperation with regional development agencies, labour agencies and district offices for the purpose of joint financial undertakings concerning modernization of agriculture, environment protection and non-agricultural businesses.

As it is evident on the basis of the analysis conducted, the value of loans for agriculture increased in the years 2004-2008. Preferential credits dominated the structure of the loans granted. The fact that cooperative banks have a positive image among farmers was confirmed by the number and value of the preferential credits given by these banks as compared with credits granted by commercial banks.

References

1. W.L. Jaworski, O spółdzielczy i polski charakter banków spółdzielczych, w: Spółdzielczy sektor bankowy w dobie zmian systemowych, J. Węclawski, UMCS, Lublin 2006, s. 382. ISBN: 83-227-2560-4
2. Ustawa z dnia 16 września 1982 roku Prawo spółdzielcze, Dz. U. 1995, nr 54, poz. 288 z późn. zm., art. 1, par. 1 i 2.
3. Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 roku o funkcjonowaniu banków spółdzielczych, ich zrzeszeniu się i bankach zrzeszających, Dz. U. nr 119, poz. 1252, z późn. zm., art. 1.
4. Red. A. Kotowicz, Raport o sytuacji banków w 2008 roku, Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa 2009, s. 83.
5. Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 roku o funkcjonowaniu banków spółdzielczych, ich zrzeszaniu się i bankach zrzeszających. (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2000 r.)
6. <http://www.minrol.gov.pl/DesktopDefault.aspx?TabOrgId=1294> (28.05.2009)

Internet sources:

Polish Financial Supervision Authority www.knf.gov.pl

Analýza vývoje přímých plateb v České republice

Analysis of Direct Payments Development in the Czech Republic

Helena Řezbová, Eva Rosochatecká

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{rezbova, rosochatecka}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek je zaměřen na vyhodnocení metod, na základě kterých jsou stanoveny výše sazeb SAPS a národních doplňkových plateb. Pozornost je věnována změnám ve struktuře a objemu podpor a jejich predikci do roku 2013. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova : analýza, SAPS, národní doplňkové platby, velikost sazby

Annotation. The article is aimed at evaluation methods which are a base for determining of SAPS and national payments. An attention is paid to changes in the structure and value of support and their prediction into 2013. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems.“

Key words: analysis, SAPS, complementary national direct payments, subsidy rate

1 Úvod

Přímé platby v rámci systému SAPS i národní doplňkové platby jsou významnou součástí příjmů zemědělských subjektů. Metodiky přerozdělování těchto zdrojů se liší jak mezi členskými státy, tak i časovém vývoji v rámci ČR. Zatímco platba v rámci SAPS je jednoznačně vztahována na základní výrobní jednotku (jeden hektar zemědělské resp.obhospodařované půdy), metodika rozdělování národních doplňkových plateb prošla několika změnami. Často diskutovaným tématem je otázka budoucího vývoje přímých plateb a možností využívání cílených forem podpory pro citlivé sektory (přezvýkavci, len, chmel) na straně jedné a o oddělení plateb od produkce na straně druhé.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je vyhodnotit vývoj přímých plateb v ČR v období 2004-2008 a stanovit predikci tohoto vývoje až do roku 2013. Příspěvek je rozdělen do dvou dílčích částí :

- vyhodnocení vývoje plateb v rámci SAPS
- vyhodnocení vývoje plateb v rámci TOP UP (národní komplementární platby)

Data potřebná k vyhodnocení byla čerpána z Výročních zpráv Státního zemědělského intervenčního fondu za roky 2004-2007 a z materiálů EU. Byly využity metody analýzy výše uvedených materiálů, na jejichž základě byla stanovena predikce vývoje plateb. Pro predikci byl stanoven směnný kurz 25 Kč/€ (včetně roku 2013).

3 Výsledky a diskuse

Celková výše přímých plateb z prostředků EAGGF je pro Českou republiku dána výší tzv. "národní obálky". Pro období 2009-2013 (2016) byl stanoven tento strop v příloze VIII nového Nařízení Rady č.73/2009 [1]. Výsledná velikost sazby na jeden hektar zemědělské půdy je ovlivněna množstvím půdy, na který vzniká dotační nárok (evidence LPIS) a dále směnným kurzem Kč/€ v jednotlivých letech. Vývoj sazby SAPS včetně predikce pro rok 2009 je uveden v tabulce č.1. Poslední řádek tabulky zachycuje kurzovou ztrátu na 1 ha z.p.. Při předpokladu neměnného kurzu (z roku 2004) by zemědělci v roce 2008 obdrželi o 970 Kč více na 1 ha z.p., v roce 2009 již tento rozdíl činí cca 1 186 Kč. V systému LPIS je evidováno cca 3 513 tis. hektarů zem. půdy, kurzová ztráta v roce 2009 pro celou ČR již dosahuje částky -4,17 mld. Kč (-1 186,94 Kč/ha*3, 513 mil.ha).

Tabulka 1. Vývoj sazeb SAPS v ČR, v Kč/ha

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
úroveň plateb EU-15	25%	30%	35%	40%	50%	60%
obálka SAPS (mil. €)	198,94	249,296	310,457	355,384	437,762	559,622
sazba (€/ha)	56,41	71,42	88,89	101,4	124,6	159,3
směnný kurz (Kč/€)	32,45	29,55	28,33	27,53	24,66	25,00
sazba (Kč/ha)	1 830,40	2 110,70	2 517,80	2 791,50	3 072,70	3 982,70
ztráta Kč/ha, kurz**	0	-206,88	-366,68	-498,93	-970,57	-1 186,94

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR, *predikce autora **kurz roku 2004

V roce 2008 došlo k revizi Společné zemědělské politiky (Health Check). Jedním ze závěrů revize je požadavek odpojení přímých plateb od produkce (chmel od roku 2010, len a škrob od roku 2012) a podrobnější reglementace možnosti použití zdrojů přímých plateb na cílená opatření. V aplikaci čl.68 nového Nařízení Rady (EC) č.73/2009 z 19.ledna 2009 (dříve čl.69 Nař. Rady č.1782/2003) je uplatněno pravidlo pro samostatnější rozhodování členských států o prostředcích EAGGF podle jejich potřeb. Podle uvedeného článku je možné použít až 10% národní obálky přímých plateb na cílené formy podpory (pro opatření zaměřená na podporu výrobců mléka, hovězího masa, ovcí a koz v znevýhodněných oblastech lze využít max.3,5 % národní obálky, je tolerována vazba na produkci, použití zdrojů nebude muset odpovídat kritériím „green box“). Redistribuované zdroje lze rovněž použít i na financování opatření na řízení rizik (příspěvky k pojistným platbám v RV a na činnost společných fondů v případě nákaz v ŽV, max.3,5 % národní obálky). Tabulka č.2 zachycuje dva scénáře. Scénář A vymezuje vývoj plateb z EAGGF na 1 ha. z.p. bez aplikace opatření dle článku 68 a scénář B vymezuje vývoj plateb z EAGGF při aplikaci opatření dle čl.68 (pokles sazby na 1 ha z.p.).

Tabulka 2. Předpokládaný budoucí vývoj sazeb SAPS v ČR, v Kč/ha

rok	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
	<i>scénář A*</i>				<i>scénář B</i>			
úroveň plateb EU-15	70%	80%	90%	100%	<i>pokles obálky SAPS o 10%</i>			
obálka SAPS (mil. €)	654,2	739,9	832,1	909,3	563,27	648,97	741,17	818,37
sazba (€/ha)	186,2	210,6	236,9	258,8	160,34	184,73	210,98	232,95
směnný kurz (Kč/€)	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
sazba (Kč/ha)	4 656	5 266	5 922	6 741	4 009	4 619	5 275	5 824

Zdroj: Medonos et al.,2009 [2], Council Regulation (EC) No 73/2009 [1]

Pozn. *A: plná výše národní obálky, B: aplikace cílených forem podpory, kalkul. pro 3 513 tis.ha z.p.

Při nevyužití opatření dle článku 68 (scénář A) a při kurzu 25 Kč/€ by mohla být v průběhu let 2010-2013 uplatněna teoretická sazba ve výši 4 656-6 741 Kč/ha zemědělské půdy. Pokud bude uplatněno opatření dle čl.68, sníží se výše teoretické sazby na hodnotu 4 009-5 824 Kč/ha z.p. Pokles činí v průběhu let cca 650-900 Kč na 1 ha zemědělské půdy.

Na druhou stranu bude moci Česká republika využít 10 % prostředků z národní obálky pro cílené formy podpory. Maximálně 3,5% prostředků z obálky může být využito pro sektor přežvýkavců, na „vyrovnání nevýhod u přežvýkavců v ekonomicky nebo ekologicky citlivých oblastech“ (čl.68 b). Základem pro výpočet objemu cílených podpor pro přežvýkavce je národní obálka pro rok 2013 ve výši 909,313 mil.€, přičemž 3,5 % z této částky činí 31,826 mil.€. Tabulka č. 3 zachycuje teoretické platby *do sektoru přežvýkavců*, které jsou rozvrženy na stavy přežvýkavců v roce 2008 (VDJ, velké dobytčí jednotky, dle metodiky SZIF).

Tabulka 3. Předpokládané sazby cílených plateb , sektor přežvýkavci, roky 2010-2013

varianta	přežvýkavci počet VDJ	31,826 mil. €		795,650 mil. Kč	
		€/VDJ	€/litr	Kč/VDJ	Kč/litr
A : celkový počet VDJ v ČR	1 021 602	31,15	0,0046	778,83	0,1145
B : A bez krav BTPM,ovcí,koz	852 982	37,31	0,0055	932,79	0,1372
C : pouze dojnice	400 000	79,57	0,0117	1989,13	0,2925

Zdroj: Council Regulation (EC) No 73/2009[1] a vlastní výpočty, směnný kurz 25 Kč/€, užítkovost 6 800 litrů/dojnici/rok

Jak vyplývá z tabulky č.3, v letech 2010-2013 by mohlo být ročně přerozděleno z EAGGF do sektoru přežvýkavců cca 31,83 mil. € (795,650 mil. Kč). Při rozečtení této částky na celkový počet VDJ v ČR (varianta A) by podpora dosahovala výše 778,83 Kč/VDJ a při průměrné dojivosti 6 800 l/kus/rok by se jednalo o podporu ve výši 0,1145 Kč/litr mléka.

Při rozčítání na stav VDJ mimo krav BTPM, ovcí a koz (pouze dojnice a skot) by se platba navýšila na hodnotu 932,79 Kč na VDJ a podpora na jeden litr mléka by se zvýšila na 0,1372 Kč (B). Při rozčítání cílených podpor pro přežvýkavce pouze na dojnice (VDJ, varianta C) by se sazba na dojnici zvýšila na 1 989,13 Kč a na jeden litr mléka by připadlo 0,2925 Kč.

Platby do sektoru přežvýkavců by mohly být ještě teoreticky navýšeny o poměrnou část plateb, určenou dříve pro energetický (uhlíkový) kredit - pro všechna opatření dle čl.68 je celkem uvažováno s roční částkou ve výši 9,016 mil. €.

Cílené podpory pro sektor přežvýkavců z EAGGF mohou být využity pouze na opatření, která nebudou „duplicitní“ ve vztahu k národním komplementárním platbám (TOP UP). Tabulka č.4 zachycuje pro možnost srovnání s tabulkou č.3 dosavadní vývoj sazeb TOP-UP v České republice v oblasti živočišné výroby.

Tabulka 4. Vývoj sazeb v ČR v rámci národních doplňkových plateb (TOP-UP), živočišná výroba

rok	2004	2005	2006	2007	2008**	08-07	2009*
přežvýkavci Kč/VDJ	850	2 006,6	2 581,6	2 548,9	1 669,4	-879,50	1 700,0
KBTPM Kč/VDJ	4 225/ ks	x	x	x	2 939,7		2 940,0
ovce/kozy Kč/VDJ	696/ ks	x	x	x	1 344,8		1 345,0
počet VDJ celkem (tis.)		1 030,00	1 025,34	1 021,60	1 021,60		1 021,60

*Zdroj: Výroční zprávy o činnosti SZIF za roky 2004-2007[3] a vlastní výpočty, *predikce*

*Pozn. **rok 2008 : 151 494 kusů (VDJ) pro KBTPM, 17 126,15 VDJ ovce a kozy*

Z analýzy tabulky č. 4. vyplývá, že národní podpory v sektoru přežvýkavců v ČR v letech 2005-2007 činily 2 006-2 548,9 Kč/VDJ. V těchto letech se podpory rozčítaly na celkový stav přežvýkavců (včetně ovcí a koz). Jedna VDJ se u ovcí a koz vypočítá jako počet ks*koeficient 0,15. Při zohlednění tohoto koeficientu byla podpora v roce 2005-2007 ve výši 301-383 Kč na

ovci (kozu). V roce 2008 je jedna VDJ v sektoru ovcí a koz podpořena součtem základní částky pro přežvýkavce (1 669,4 Kč) a položky 1 344,8 Kč. Jedna ovce (koza) je podpořena částkou 452,13 Kč. Oproti tomu došlo u *základní platby* u přežvýkavců k výraznému meziročnímu poklesu o -879,50 Kč/VDJ.

Ke změně sazeb TOP UP došlo i v rámci rostlinné výroby : v roce 2007 byla sazba 1 755,10 Kč vztažena na jeden hektar *orné půdy*, pro rok 2008 byla stanovena sazba 1 341,40 Kč na jeden hektar *zemědělské půdy*. Vývoj je zachycen v tabulce č.5, komentář je v závěru.

Tabulka 5. Vývoj sazeb v ČR v rámci národních doplňkových plateb (TOP-UP), rostlinná výroba

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
	o.p.vč.krm.pl	některé plodiny na o.p.	orná půda	zem. půda	zem. půda	
vyplaceno tis. Kč	x	4 712 305	4 608 096	4 510 990	4 712 113	4 707 000
sazba Kč/ha	1 477,00	2 314,90	2 240,40	1 755,10	1 341,40	1 340,00

*Zdroj: Výroční zprávy o činnosti SZIF za roky 2004-2007[3] *predikce*

4 Závěr

- Pokud nebude v ČR využito možnosti cílených podpor (dle čl.68 EC73/2009), bude sazba SAPS v období let 2010-2013 ve výši 4 650-6 750 Kč/ha z.p (tab.č.2, scénář A)
- Pokud bude využita možnost cílených podpor, poklesne sazba na 1 ha z.p. cca o 650-900 Kč (tabulka č.2, scénář B). Souběžně však dojde k možnosti podpory v sektoru přežvýkavců, a to ve výši cca 780-1 990 Kč/VDJ, v sektoru mléka by se mohlo jednat o podporu ve výši 0,12-0,30 Kč/litr (tabulka č.3). *Cílené podpory nesmí být duplicitní k platbám TOP UP, systém národních plateb bude pokračovat do roku 2012.*
- Odvětví mléčných krav a skotu (bez masných krav) je v roce 2008 *tvrdě zasaženo* poklesem národní platby na přežvýkavce, a to z částky 2 548,9 Kč/VDJ v roce 2007 na částku 1 669,4 Kč/VDJ v roce 2008. *Tímto přichází odvětví o částku ¾ mld. Kč (750 198 065 Kč).*
- Sazba TOP UP na 1 ha. zem. půdy v roce 2008 je na úrovni 76,43 % sazby na 1 ha. orné půdy v roce 2007 (tab.č.5). Proto podniky s *procentem zornění vyšším jak 76,43%* dosahují v roce 2008 na *nižší objem peněz* za rostlinnou výrobu jako celek.

Systém národních doplňkových plateb má chránit stabilitu „ohrožených komodit“. Pro rok 2008 je tomu v ČR právě naopak : sektor mléčného skotu přišel o ¾ mld. Kč, platby do rostlinné výroby u podniků s procentem zornění vyšším jak 76,43% poklesly. Vysoce produktivní podniky s kombinovanou výrobou nejsou z národních plateb v citlivých komoditách náležitě podpořeny, je podporována extenzifikace zemědělské výroby !

Reference

1. European Commission (2009). Council Regulation (EC) No 73/2009 of 19 January 2009 Brussels. Available at <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ> (12.5.2009)
2. Medonos T. et al. (2009) : The national and regional impacts of direct payments modulation in the Czech Republic, *Agricultural Economics – Czech*, vol. 55, 200-210, ISSN 0139-570X
3. Výroční zprávy o činnosti SZIF za roky 2004-2007, dostupné: http://www.szif.cz/irj/go/km/docs/apa_anon/cs/dokumenty_ke_stazeni/o_nas/nase_cinnosti/1220344983203/1220345772281/1220345969765.pdf, (12.5.2009)

Komparace českého a slovenského agrárního zahraničního obchodu

Czech and Slovakian agrarian foreign trade comparison

Luboš Smutka, Michal Steininger, Ondřej Miffek

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{smutka, steininger, miffek}@pef.czu.cz

Anotace. Článek se věnuje problematice vývoje agrárního zahraničního obchodu České a Slovenské republiky. Předmětem článku je analýza vývoje agrárního obchodu obou zmíněných zemí v období po rozdělení společného státu. Článek analyzuje nejen vzájemné zahraničně obchodní vazby mezi zmíněnými zeměmi, ale rovněž je věnována značná pozornost vývojovým trendům v oblasti agrárního obchodu realizovaného jednotlivými zeměmi v rámci teritoria EU 27 a mimo toto teritorium. Příspěvek je zpracován v rámci výzkumného záměru VZ 6046070906, který byl udělen MŠMT ČR a na kterém autoři dlouhodobě spolupracují.

Klíčová slova: Slovensko, Česká republika, agrární obchod, komparace, struktura, analýza

Annotation. This paper is devoted to the problems of Czech and Slovakian agrarian foreign trade development. The subject of this paper is an analysis of above mentioned countries' agrarian foreign trade development in period after splitting Czechoslovakia into two states. The paper analyses not only mutual foreign trade relations among these countries, but also considerable attention is paid to development trends in agrarian trade undertaken by particular countries within the EU-27 and outside this territory. The paper is written as part of research intention VZ 6046070906 granted by the Ministry of Education, Youth and Sports of The Czech Republic (MŠMT ČR) on which the authors work in the long term.

Key words: Slovakia, Czech Republic, agrarian trade, comparison, structure, analysis

1 Úvod

Česká republika a Slovensko jsou propojeny vzájemnými velmi úzkými ekonomickými, politickými, historickými, kulturními a sociálními vazbami. Mnoho z těchto vazeb vzniklo již v období před vznikem společného státu tedy před rokem 1918, mnohé pak vznikly v období společného státu v letech 1918-1992 (s výjimkou období druhé světové války). Ačkoliv v roce 1993 došlo k rozpadu společného státu Čechů a Slováků, celá řada vzájemných vazeb tento rozpad přežila a pouze došlo k určitým změnám které respektovaly fakt, že Československo bylo nahrazeno dvěma nástupnickými zeměmi s velmi úzkými vzájemnými kontakty. Jedním ze sektorů ekonomiky, který se musel vypořádat s rozpadem společného států bylo zemědělství a zejména pak obchod s agrárními produkty, který byl velmi výrazně ovlivněn faktem, že došlo k rozdělení dříve společného trhu na trhy dva.

2 Cíle a metodika

Článek se věnuje problematice vývoje agrárního zahraničního obchodu České a Slovenské republiky. Cílem článku je poukázat na změny v oblasti vývoje agrárního obchodu obou zmíněných zemí v období po rozdělení společného státu. Článek analyzuje nejen vzájemné

zahraničně obchodní vazby mezi zmíněnými zeměmi, ale rovněž je věnována značná pozornost vývojovým trendům v oblasti agrárního obchodu realizovaného jednotlivými zeměmi v rámci teritoria EU 27 a mimo toto teritorium. Vedle změn v teritoriální struktuře agrárního obchodu je rovněž věnována pozornost analýze vývoje hodnoty realizované agrární zahraničně obchodní směny, dále jsou analyzovány: vývoj kilogramových cen, objem realizovaných agrárních exportů a importů a stručně je rovněž zmíněna problematika komoditní struktury realizované zahraničně obchodní směny. K analýze vývoje hodnoty, teritoriální a komoditní struktury agrárního obchodu byly použity následující nástroje: lineární trendové funkce, řetězové a bazické indexy a průměrná tempa růstu. Jako datový zdroj pro potřebu analýzy zahraničně obchodních vztahů byly použity databáze UN Comtrade a Eurostat. Většina analýz je pak zpracována v USD, pouze analýza vývoje kilogramových cen slovenského a českého agrárního obchodu je z důvodu nedostupnosti validních dat v USD zpracována v Eurech.

3 Výsledky a diskuze

3.1 Česká republika

Agrární zahraniční obchod se na hodnotě obratu celkového zahraničního obchodu ČR podílí dlouhodobě cca 4%. Ve sledovaném období let 1994-2006 navýšil svou hodnotu o cca 237% v případě exportů, a 262% v případě importů. Hodnota exportu vzrostla během sledovaných let z 960 milionů USD na cca 3.2 mld. USD, v případě importů došlo k růstu z 1.3 mld. USD na cca 4.65 mld. USD. Tempo růstu agrárního exportu (10.8%) ve sledovaných letech rostlo v průměru pomaleji v porovnání s tempem růstu agrárního importu (16%). Výsledkem tohoto vývoje je dlouhodobě se prohlubující záporné saldo agroobchodu, které v roce 2006 dosáhlo úrovně cca 1.4 mld. USD. Dominantní roli na tomto navýšení hodnot hrál zejména vývoj obchodu v oblasti intra obchodu realizovaného v rámci EU 27 (v sledovaném období se podíl zemí EU 27 na celkovém agrárním obchodě pohyboval kolem cca 81% v případě exportu a 76% v případě importu). Dále je pak nutno zdůraznit, že podíl zemí EU 27 na českém agrárním obchodě během sledovaného období vzrostl z cca 70% na 86%. Hodnota agrárního intra obchodu realizovaného v rámci EU27 se během sledovaných let navýšila o více než 304% v případě exportu, v případě importu pak došlo k nárůstu o cca 321%. Během sledovaných let hodnota obratu agrárního obchodu realizovaného v rámci zemí dnešní EU 27 vzrostla z 1.65 mld. USD na cca 6.8 mld. USD. Dominantními položkami českého agrárního exportu jak v rámci extra tak i intra obchodu dlouhodobě byly: obiloviny, mléko a mléčné produkty, nápoje, ovoce a zelenina, stimulancia, cukrovinky, tabák a tabákové produkty. Podíl těchto komodit na českém agrárním exportu se dlouhodobě pohybuje na úrovni cca 74%. V případě obchodu realizovaného v rámci zemí EU 27 je pak podíl zmíněných komoditních agregací cca 71%, v případě obchodu realizovaného mimo členské země EU27 je podíl zmíněných agregací cca 88%. V případě agrárních importů dominantní pozici dlouhodobě zaujímají následující komodity a produkty: ovoce a zelenina, stimulancia, krmiva, obiloviny a přípravky z obilovin, maso a masné výrobky, nápoje a tabák. Podíl zmíněných položek na agrárních importech se v období let 1994-2006 pohyboval v průměru kolem 74%. V rámci intra EU 27 obchodu se podíl zmíněných komodit pohyboval v průměru kolem cca 72%, v případě extra obchodu to je cca 84% (zde se dostává do popředí rovněž import sladkovodních a mořských produktů). Jak je vidět teritoriální struktura agrárního obchodu ČR je značně koncentrovaná a velmi vysoký podíl, zejména v případě exportu, zaujímají vysoko objemové položky s minimální úrovní přidané hodnoty, zatímco v případě importů je tomu

právě naopak. V případě ČR je vidět, že objem (hmotnost) realizovaného exportu během let velmi výrazně vzrostl a to z cca 2,655 mil. tun v roce 1999 na cca 9,3 mil. tun v roce 2006. V případě agrárního importu již nárůst není tak markantní, ale stále jde o velmi výrazný přírůstek z cca 2,6 mil. tun na 4,2 mil. tun. Podíl intra obchodu realizovaných v rámci EU 27 jak v případě exportů (92%) tak i v případě importů (75%) velmi výrazně dominuje nad objemy obchodů realizovaných s partnery mimo EU 27, přičemž podíl extra obchodu se neustále snižuje na úkor intra obchodu. Co se týče vývoje kilogramových cen, nezbyvá než konstatovat, že kilogramové ceny agrárního exportu jsou mnohem nižší v porovnání s cenami agrárního importu. Ceny exportů kolísají dlouhodobě v intervalu 0,4 – 0,85 Euro za kilogram v případě exportů mimo EU, v případě intra obchodu kilogramové ceny oscilují v intervalu 0,2 – 0,4 Euro, přičemž trend je dlouhodobě na úrovni cca 0,3 Euro za kilogram exportu. Negativní vliv na vývoj kilogramových cen agrárního exportu má převažující podíl komodit s vysokou hmotností, ale nízkou přidanou hodnotou a dále pak velmi vysoký podíl vody, která je za minimální ceny exportována do Polska v obrovském objemu v řádech milionů tun (voda jejíž kilogramové ceny jsou řádově haléře pak negativně ovlivňuje vývoj kilogramových cen). V případě cen agrárních importů pak můžeme vidět opačný vývojový trend. Kilogramové ceny importů rostou jak v případě obchodu z teritorii mimo EU (ceny oscilují v intervalu 0,8-1,2 Euro/kg) tak i v případě importů ze zemí EU 27 (0,5-0,9 Euro/kg). Z údajů výše uvedených pak tedy vyplývá, že zatímco v případě agrárního importu je růst hodnoty dán z 64% růstem objemu obchodu (hmoty) a z 35% růstem hodnoty dováženého zboží (kilogramových cen), v případě agrárního exportu je pak růstu hodnoty realizovaných obchodů „tlačen“ výhradně prostřednictvím rostoucího objemu zobchodovaného zboží, neboť kilogramové ceny exportu mají tendenci se držet na nízké úrovni (v tomto směru má ČR díky nízké přidané hodnotě exportovaného zboží kilogramové ceny srovnatelné s celou řadou rozvojových zemí).

3.2 Slovensko

Hodnota slovenského agrárního obchodu stejně jako je tomu v případě ČR hraje pouze minoritní roli v rámci hodnoty obratu celkové zahraničně obchodní směny Slovenska. V letech 1994 – 2006 se výše podílu pohybovala v rozmezí 5-7%. Je nutno zdůraznit, že v uplynulých letech (1994-2006) se hodnota agrárního obchodu Slovenska velmi výrazně navýšila. Agrární export narostl z 370 milionů USD na 1.66 mld. USD – tj. o 347%, import pak navýšil výslednou hodnotu z 561 milionů USD na 2.23 mld. USD – tj. o 297%. Ačkoliv tempo růstu agrárního exportu (15.4%) převyšovalo tempo růstu importu (13.2%), stále je pro slovenský agro-obchod typickým výsledkem záporné saldo, které v roce 2006 dosáhlo přibližně 580 milionů USD. Země EU 27 hrají velmi významnou roli v oblasti slovenského agro-obchodu a jejich podíl se během sledovaného období navýšil z 77% na cca 84% (hodnota obratu se navýšila z 720 milionů USD na 3.3 mld. USD). Komoditní struktura slovenského agro-obchodu je značně diverzifikovaná a to jak v případě agrárních exportů, tak i v případě importů. V případě agrárních exportů komoditní skladbě dominují zejména obiloviny a přípravky z nich, stimulancia a koření, mléko a mléčné produkty, nápoje, živá zvířata, maso, cukr a cukrovinky a ovoce a zelenina. Podíl těchto komoditních agregací na celkovém agrárním exportu se pohybuje dlouhodobě na úrovni cca 80%. V případě exportů realizovaných v rámci teritoria EU 27 se podíl zmíněných komodit pohybuje na úrovni 80%, v případě exportů mimo EU 27 se podíl pohybuje na úrovni cca 83%. Agrárním importům dominují zejména následující agregace: ovoce a zelenina, stimulancia a koření, obiloviny, krmiva, maso, nápoje, tabák a tabákové produkty, cukr a cukrovinky. Podíl těchto položek na agrárním importu mimo EU se dlouhodobě pohybuje na úrovni cca 83% (v případě importů z těchto teritorií je rovněž nutno zmínit, že zde existuje ještě jedna velmi významná komoditní

agregace, touto agregací jsou ryby a přípravky z ryb, které se podílí na realizovaných importech cca 7%), v rámci obchodu uvnitř EU 27 je pak výše podílu zmíněných agregací cca 76%. Slovenský agrární obchod během let 1999-2006 zaznamenal obrovské přírůstky realizovaného objemu (hmoty) jak exportu tak i importu. Objem exportů vzrostl během let z 1,15 mil. tun na cca 3 mil. tun. V případě importů pak došlo k navýšení z 1,05 mil. tun na cca 2,3 mil. tun. Podíl zemí EU 27 na agrárních obchodech Slovenska je tradičně velmi vysoký, tyto země během let 1999-2006 udržovaly svůj podíl stabilně mezi 80-90% v případě objemu (hmotnosti) realizovaných exportů, v případě importů se podíl těchto zemí pohyboval na úrovni 84 – 93%. Vývoj kilogramových cen agrárního obchodu je velmi specifický. Ceny agrárního exportu mají ve vztahu ke třetím zemím tendenci k vysokým oscilacím, v letech 1999-2006 se ceny exportu pohybovaly v intervalu 0,8 – 0,24 Euro/kg, přičemž je zde možno vidět převažující trend nízkých kilogramových cen. V případě exportu na trhy zemí EU 27, můžeme rovněž zkonstatovat, že kilogramové ceny jsou značně rozkolísané, na druhou stranu je zde možno vidět převažující trend růstu kilogramových cen, které se v letech 1999-2006 pohybovaly v intervalu 0,28-0,69 Euro/kg, přičemž střední hodnota se pohybovala na úrovni 0,5 Euro/kg. V případě vývoje kilogramových cen importů, můžeme zkonstatovat, že v případě importů ze zemí mimo EU 27 si ceny drží trvale vysokou hodnotu a pohybují se mezi 0,7 – 1 Euro/kg, v případě importů ze zemí EU 27 pak lze vidět jasný trend růstu kilogramových cen importů, kdy během sledovaných let ceny vzrostly z 0,6 Euro/kg na 0,8-0,9 Euro/kg. Co se týče vývoje hodnoty jak slovenského exportu, tak i importu, nezbyvá než konstatovat, že růst hodnoty v případě exportů je realizován zejména prostřednictvím růstu objemu obchodu (z dvou třetin), podíl růstu cen je někde kolem jedné třetiny. V případě hodnoty importů pak můžeme vidět, že růst je „tlačen“ zejména prostřednictvím nárůstu hmoty obchodovaného zboží (vliv 78%), zatímco vliv růstu kilogramových cen je pouze minoritní cca 22%.

3.3 Česká republika a Slovensko – vzájemný obchod

Specifikou kapitoly v rámci agrárního obchodu ČR a SR představuje vzájemný obchod. Před rokem 1993 obě ekonomiky představovaly ekonomiku jednu, avšak po rozpadu společného státu se zahraniční obchod obou zemí vyvíjel autonomně. Samozřejmě i nadále zde přetrvávají významné obchodní vazby z období společného státu, přičemž hodnota vzájemného obchodu trvale roste. V letech 1994-2006 hodnota vzájemné agrární zahraničně obchodní směny vzrostla z cca 420 mil. USD na 1.4 mld. USD. ČR a SR jsou si navzájem významnými obchodními partnery. V případě ČR je podíl agrárního obchodu se Slovenskem na celkové hodnotě českého agroobchodu dlouhodobě na úrovni cca 18%. V případě Slovenska pak můžeme sledovat, že ačkoliv se podíl ČR jako obchodního partnera trvale snižuje, stále je ČR strategicky důležitým partnerem v oblasti agrární směny, jehož podíl v letech 1994 – 2006 postupně klesal z 45% na 36%. V letech 1994-2006 český agrární obchod na Slovensko rostl průměrným tempem cca 14% ročně, zatímco v případě Slovenska hodnota agrárního exportu do ČR rostla meziročně v průměru jen o cca 10%. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že hodnota českého exportu rostla rychleji v porovnání s hodnotou exportu Slovenského. Výsledkem tohoto vývoje je pak trvale se prohlubující deficit slovenského agroobchodu s ČR a naopak narůstající kladné saldo českého agroobchodu. V letech 1994-2006 hodnota českého přebytku (respektive negativního salda z pohledu Slovenska) agrárního obchodu se Slovenskem vzrostla z 14 mil. USD na 340 mil. USD. Během uplynulých let došlo v případě obou ekonomik k výrazným změnám v komoditní struktuře vzájemného agroobchodu. Zatímco v případě českého agrárního exportu na Slovensko v roce 1994 převažovaly následující komoditní agregace s podílem více než 70%: tabák a tabákové výrobky (14%), nápoje (12%), stimulancia (12%), cukr a cukrovinky (9%),

obiloviny (9%), mléko a mléčné produkty (8%) a ovoce se zeleninou (6%), v roce 2006 komoditní struktura dominovaly následující agregace s podílem cca 75%: ovoce a zelenina (16%), maso a masné produkty (14%), nápoje (13%), mléko a mléčné produkty (11%), obiloviny (8%), stimulancia (7%), cukr a cukrovinky (5%). Komoditní struktura Slovenského exportu do ČR se během let 1994-2006 změnila následujícím způsobem. Zatímco v roce 1994 dominovaly následující agregace s podílem cca 80%: ovoce a zelenina (25%), obiloviny (19%), tabák a tabákové výrobky (13%), stimulancia (10%), nápoje (8%) a mléko a mléčné produkty 4%, v roce 2006 pak komoditní strukturu slovenského exportu do ČR ovládly následující agregace s podílem na celkovém agroobchodě přes 75%: obiloviny (17%), mléko a mléčné produkty (17%), ovoce a zelenina (15%), cukr a cukrovinky (13%), nápoje (8%) a stimulancia (7%).

4 Závěry

Z výše uvedeného lze vysledovat, že jak česká tak i slovenská ekonomika během sledovaných let velmi výrazně upravily strukturu vzájemného obchodu. Došlo k postupné eliminaci určitých nestandardních zbožových toků, které v počátku sledovaného období výrazně ovlivňovaly charakter vzájemné směny a které měly kořeny v již neexistujícím společném státě. Obě ekonomiky, zejména pak ta slovenská, se začaly vymaňovat z vzájemné závislosti a v důsledku toho pak došlo i k výrazným změnám jak v teritoriální tak i v komoditní struktura vzájemného obchodu. V případě obou ekonomik to jsou země dnešní EU 27, které představují dominantní obchodní partnery. Co se týče komoditní struktury zde lze jednoznačně vidět, že v případě obou ekonomik dochází k pozvolnému odklonu od exportu nezpracovaných produktů k produktům zpracovaným s vyšší přidanou hodnotou (pokud v případě ČR vyloučíme z analýzy enormní exporty nezpracované vody). Závěrem je vhodné zdůraznit, že společným rysem obou analyzovaných ekonomik je fakt, že agrární obchod tvoří pouze minoritní součást celkové zahraničně obchodní směny jednotlivých zemí. Pokud budeme analyzovat a srovnávat konkurenceschopnost agrárních produktů ČR a SR na národní a světové úrovni a pokud výsledky této analýzy porovnáme s výsledky analýzy konkurenceschopnosti sektoru průmyslové výroby, který v případě obou ekonomik tvoří hlavní pilíř zahraničně obchodní směny, nezbyvá než konstatovat, že agrární produkty jako celek nejsou konkurenceschopné jak v případě ČR tak i v případě SR. Obě ekonomiky nedisponují vhodnými podmínkami pro proexportně orientované zemědělství a hlavním cílem agrárního sektoru tedy není v případě ani jedné z analyzovaných zemí přispívat ke zlepšení platební bilance zahraničního obchodu, ale hlavním cílem agrárního sektoru je naplnění základních společenských funkcí v té podobě jak jsou tyto funkce definovány současnou SZP zemí EU.

Reference

1. SVATOŠ, M.: Selected trends forming European agriculture, *Agric. Econ. – Czech*, 54 (2008), No. 3, 93 – 101
2. SVATOŠ, M. – SMUTKA, L.: The analysis of external trade development among the Czech Republic, Slovakia, Hungary, Poland and Ukraine. In: *Agricultural market and trade: evidence and perspectives of V4 region and its neighbour – Ukraine*, Warsaw 2008: 119-151.
3. UN, Comtrade database, 2008, available at: comtrade.un.org/db, accessed February 2009
4. International Financial Statistics, IMF, vol. LXI, No. 4, April 2008

Teoretická východiska chování subjektů na trzích s rizikem

Theoretical points of view of subject's behaviour on risk markets

Alexandr Soukup

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
soukupa@pef.czu.cz

Anotace. Chování spotřebitele popisuje především neoklasická teorie v rámci svých modelů, které předpokládají metodologický individualismus, koncept racionality, rovnováhu a dokonalou informovanost spotřebitele. Podobně se rozhoduje i subjekt na trhu finančních aktiv. Subjekt se také může rozhodovat v podmínkách rizika a nejistoty.

Klíčová slova: trh aktiv, teorie očekávaného užítku, prospektová teorie, riziko, nejistota,

Annotation. Consumer's behaviour is described mostly by Neoclassical theory in framework of models which supposed methodological individualism, concept of rationalism, equilibrium and perfect information of consumer. Subject on actives market decides similarly. Subject can make decisions also in condition of risk and uncertainty.

Key words: actives market, theory of expected utility, prospect theory, risk, uncertainty

1 Úvod

Lidé mohou uchovávat své bohatství v různých formách- akcie, dluhopisy, hotovost, nemovitosti, vzácné víno, diamanty apod. Akumulace bohatství předpokládá existenci úspor a přesun kupní síly do budoucnosti.

Jedna z nejužitečnějších definic aktiv je následující. „Aktiva jsou statky, které zajišťují tok služeb v čase. Aktiva mohou poskytovat tok spotřebních služeb, jako například bydlení, nebo mohou zajišťovat peněžní tok pro nákup spotřeby. Aktiva, která nabízejí peněžní tok, se nazývají finanční aktiva.“[4]

Základní vlastností, proč lidé poptávají aktiva, je jejich výnosnost, tedy schopnost přinášet peněžní tok v čase. Podíl výnosu plynoucího z vlastnictví aktiva za určitou dobu a nákladů na jeho pořízení (pořizovací ceny aktiva) je tzv. míra výnosnosti.

Nejen že je reálný výnos aktiva obvykle těžké předpovídat, ale i nakonec skutečně dosažený výnos se často a někdy i dosti výrazně liší od očekávaného. Odchylka od očekávaného kurzu tak může být pozitivní, ale i negativní. Investoři nemívají nejistotu v oblíbenosti a neradi drží aktiva s proměnlivým výnosem. Aktivum s vysokým očekávaným výnosem nemusí být vhodnou investiční příležitostí, v případě že jeho realizovaný výnos vysoce variabilní.

Aktiva se také liší svými náklady a rychlostí "zpeněžení", tzn. převodem na likvidní formu. Investoři drží část svých aktiv ve formě hotovosti pro případ neočekávaných výdajů, které by je jinak nutily ke ztrátovému prodeji méně likvidních aktiv.

Mohou být i rozdíly v rizikovosti aktiv, výnos jednoho může být jistý a druhého nejistý, nebo se mohou lišit v míře pravděpodobnosti získání výnosů. Zejména v tomto případě je nutné provést přizpůsobení na trhu aktiv, protože rizikovost je nejdůležitějším charakteristickým rysem aktiv. Například trh akcií umožňuje přenášet riziko od těch, kteří jej nejsou ochotni podstupovat, na ty, kteří jsou k tomu ochotni, ale za určitou kompenzaci.

Velká část lidí se, jak uvidíme, vyznačuje chováním, které lze nazvat averze k riziku. Trh aktiv lze tedy chápat jako trh s rizikem (rizikovými aktivy).

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je analyzovat chování účastníků trhu aktiv a shrnout základní přístupy ekonomické teorie k této problematice. Základní metodou je komparace odlišných přístupů. Za jinak stejných okolností, jednotlivci preferují aktiva, která vykazují vyšší očekávanou reálnou míru výnosu. U různých aktiv má však očekávaná reálná výnosová míra různou váhu a uplatňují se i jiná kritéria rozhodování. Kromě výnosnosti je nutné brát v úvahu i riziko, jako míru variability očekávaného výnosu a likviditu, neboli schopnost přeměnit aktivum na likvidní prostředky (hotovost, depozitum, nebo přímá směna za zboží).

3 Výsledky a diskuse

3.1 Teorie efektivních trhů

Jednou z významných teorií, která se zabývá popisem chování kurzů cenných papírů (převážně akcií) je teorie efektivních trhů. Vytvořil ji na počátku sedmdesátých let Eugene Fama v intencích neoliberální hypotézy racionálních očekávání, jejíž základní rysy v sobě nese. Hlavní ideou je, že kurzy akcií okamžitě a správně absorbují všechny relevantní informace, které jsou snadno dostupné. Minulé údaje nemají žádný vliv na budoucí vývoj kurzů aktiv.

3.2 Předpoklady efektivního trhu aktiv:

- na trhu působí velké množství racionálních subjektů, jejichž cílem je maximalizace čistého výnosu
- na trhu je dokonalá konkurence, žádný z účastníků nemá výsadní postavení
- tyto subjekty mají dostatek levných, dostupných a aktuálních informací
- tyto subjekty reagují rychle na nové informace
- trh je vysoce likvidní
- transakční náklady jsou nízké
- kvalitní infrastruktura a právní regulace trhu

Podle této teorie nejsou soustavně podhodnocené nebo soustavně nadhodnocené kurzy aktiv. Znamená to, že nelze zjistit, zda je akcie nadhodnocena nebo podhodnocena, protože každé aktivum je trhem správně oceněno. Aktuální tržní cena je nejlepším odhadem rovnovážné hodnoty akcie.

3.3 Behaviorální (prospektová) teorie

Účastníci trhu aktiv vytvářejí svá rozhodnutí na minulých událostech, svých zkušenostech a současném stavu poznání, tedy také podle individuálních osobnostních rysů. Kurz aktiva pak neodráží jenom dostupné informace, ale také subjektivní činitele.

Účastníci trhu mají tendenci, a to zejména v období nejistoty, přizpůsobovat své chování většině. Znamená to, že jejich rozhodování se řídí spíše principy adaptivního očekávání než racionálního. Finanční trhy jsou přitom vysoce propojeny a vzájemně se ovlivňují. Hlavní představitel behaviorální teorie Richard Thaler vychází z toho, že účastníci trhu aktiv mohou provádět chybná rozhodnutí stejně jako účastníci jiných trhů z ryze psychologických důvodů a to může vést i zde k selhání trhů aktiv, které v důsledku toho mohou být ne vždy efektivní. Účastníci trhu aktiv se tedy často řídí hrubými odhady na základě zkušenosti nebo intuice a jsou ovlivňováni tzv. rámcovou závislostí, to znamená, že vnímání událostí a rozhodování na trhu aktiv je velmi závislé na způsobu formulace rozhodovacích problémů. To vede k tomu, že se tržní ceny aktiv mohou dlouhodobě odchylovat od svých rovnovážných hodnot.

Podle teorie efektivních trhů sice existují takové jevy, ale jejich význam není příliš velký. Chyby ve vnímání a rozhodování se podle nich na úrovni celého trhu vyruší, protože nejsou systematické. Teorie efektivních trhů (aktiv) tedy vychází z hypotézy racionálních očekávání, zatímco behaviorální teorie vychází v zásadě z myšlenky adaptivního očekávání a vysvětluje, proč mohou být trhy aktiv neefektivní, bere v úvahu vliv psychologických aspektů na chování účastníků trhů aktiv. Středem pozornosti behaviorálních teoretiků je zkoumání tzv. anomálií.

3.4 Anomálie na trhu aktiv

V osmdesátých letech se začalo objevovat velké množství empirických důkazů, které neodpovídaly tomu, že výnosy na trhu aktiv se řídí podle anticipací modelu CAPM a teorie efektivních trhů. Tyto výsledky byly označeny jako anomálie na trzích aktiv. Mezi anomálie patří např. dispoziční efekt. Účastníci trhů aktiv mají tendenci držet ztrátové pozice příliš dlouho a ziskové pozice prodávat příliš brzy. Velikost firmy je často nepřímou úměrnou výnosu. Tito účastníci trhu aktiv většinou vyhledávají malý výnos v důsledku nižší likvidity a vyšší rizikovosti, jejich ceny aktiv jsou proto nižší než u velkých firem v podobné situaci.

Jinými obdobnými výkyvy jsou periodické změny, které nastávají v určitých časových obdobích, například po skončení víkendu nebo po skončení prázdnin (víkendový efekt, prázdninový efekt, lednový efekt).

Prospektová teorie představuje alternativu k neoklasickým modelům očekávaného užitku atd. Nejdůležitějšími představiteli byli D. Kahneman a A. Tversky. Je založena na psychologickém přístupu ke zkoumané problematice, využívá však obdobné analytické nástroje jako model očekávaného užitku. Má však několik rysů, které ji od této teorie odlišují. Nejdůležitějšími z nich jsou to kotevní heuristika, referenční bod, averze ke ztrátě a transformace pravděpodobností.

Kotevní heuristika znamená, že odhad určité veličiny se získávají subjekty tak, že vycházejí z nějaké počáteční hodnoty, kterou modifikují. Tato počáteční hodnota může být dána formulací problému nebo může být výsledkem predikce. Tyto tzv. kotvy vedou k různým odhadům, které mají systematickou odchylku vůči počáteční hodnotě (kotvě).

Subjekty nejdříve hledají předběžný odhad – kotvu a tu pak přizpůsobují svým nejdůležitějším informacím. Kahneman a Tversky zjistili, že tento proces vede ke zkresleným odhadům. Původní kotva může ležet jinde než očekávaná hodnota, ale i když se od ní příliš neliší, subjekty mají sklon přizpůsobit zvolenou kotvu jen velmi nedostatečně.

Subjekty nehodnotí alternativy přímo podle jejich výsledků, ale podle toho, jak se tyto výsledky odlišují od určité výchozí situace, kterou může představovat hodnota určité veličiny nebo prostě současný stav. To má název referenční bod. Účastník potom zkoumá pro každou alternativu, jako změnu přinese oproti současnému stavu, nesledoval by tedy např. výši svého bohatství, ale výnosy a ztráty. Referenčním bodem může být také očekávaný stav v budoucnosti, častěji je však chápán jako současný stav.

Podle empirických zjištění se ztráty oproti referenčnímu bodu zdají být subjektu větší než stejně velké výnosy. Zvýší-li se kladný rozdíl mezi výnosem a referenčním bodem o jednotku, dodatečné zvýšení užítku z této jednotky bude nižší než v případě předchozí jednotky, pokud se zvýší záporný rozdíl mezi výší ztráty a referenčním bodem o jednotku, dodatečné snížení užítku subjektu o jednotku bude nižší než v případě předchozí jednotky.

4 Závěr

Teorie efektivních trhů E. Famy a jeho stoupenců se staly jedním ze základů ekonomické teorie osmdesátých let jako součást širšího proudu neoliberálních teorií racionálních očekávání, které vyznávaly volný trh s minimem regulací. Případná hospodářsko-politická opatření vycházející z behavioralistické koncepce R. Thalera a prospektové koncepce D. Kahnemana a A. Tverského by se naproti tomu opírala o určité regulační zásahy, které by minimalizovaly negativní dopady selhání trhů aktiv. Ve světle událostí na konci devadesátých let a zejména prvního desetiletí 21. století patrně ztrácí teorie efektivních trhů své pozice ve prospěch behaviorálních teorií.

Reference

1. Skořepa M. Daniel Kahneman a psychologické základy ekonomie. *Politická ekonomie* 52 (2). Praha 2004. s. 247 – 255.
2. Starmer C. Developments in Non-expected Utility Theory: The Hunt For A Descriptive Theory of Choice Under Risk. *Journal of Economic Literature* 38. AEA 2000. s. 332 – 382.
3. Tversky A., Kahneman D. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica* 47. Blackwell Publishing 1979. s. 263 – 291.
4. Varian, H. Mikroekonomie. *Victoria Publishing*. Praha 1995. s. 201
5. Engel, J. F. – Blackwell, R. D. – Miliard, P. W. Consumer Behavior. 5th ed., *The Dryden Press*, Chicago 1986

Problémy financování zdravotnictví, dopady finanční krize a aktuálních legislativních změn

Problems of Funding of Health Care Service, Impacts of Financial Crisis and Actual Legislative Changes

Dana Stará

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
starad@pef.czu.cz

Anotace. Zdravotnictví je bez pochyb nepostradatelnou součástí dobře fungující společnosti. Zajišťování zdravotní péče a s ní souvisejících služeb je však věcí velmi nákladnou. Ukazuje se, že šetřit se zde příliš nevyplácí, efektivnější pro snižování nákladů je neplýtvání finančními zdroji, což je jeden z nejdůležitějších problémů našeho zdravotnictví. Je otázkou, nakolik stav českého zdravotnictví ovlivňuje soudobá finanční krize.

Klíčová slova: finanční krize, konkurence, legislativní změny, mechanismus financování zdravotnictví, reforma zdravotnictví, regulační poplatky, zdroje financování

Annotation. Health care service is without question an indispensable part of every well functional society. Providing of health service and related services is very expensive. It is proving, that thriftiness in this area is uneconomic. More efficient way for reducing the costs of health care is to stop wasting financial sources, which is one of the most significant problems of our health service. The question is how much is financial crisis affecting the state of Czech health service.

Key words: competition, financial crisis, legislative changes, mechanism of funding of health service, reform of health service, regulatory fee, sources of funding

1 Úvod

Zdravotnictví je rezort, který je velmi náročný na finanční zdroje, ale i na vytvoření dobře fungujícího celého systému, tak aby splňoval to, co se od něj očekává. Ve světě existuje několik zdravotnických systémů, které mají své výhody i nevýhody a míra působení státu je v nich odlišná. I když jsou některé založené na stejném principu, má každý svá specifika. Základní modely současných zdravotnických systémů jsou smíšený systém s převahou liberalistických prvků, systém založený na povinném zdravotním pojištění, národní zdravotní služba a socialistický model [2]. V poslední době se většina zdravotnických systémů dostává do problémů a téměř všechny státy hlásí rostoucí finanční náročnost na poskytování zdravotní péče a služeb s tím spojených. Česká republika není výjimkou a legislativa týkající se tohoto oboru rozhodně nezůstává beze změn. Finanční krize, která nedávno zasáhla svět, má i své dopady na zdravotnictví, je však otázkou, jak výrazné budou, a zda snížení příjmů zdravotnického resortu pocítí i pacienti.

2 Cíl a metody

Cílem tohoto příspěvku je analýza současného stavu českého zdravotnictví a upozornění na dopady hlavních legislativních změn a podstatné slabiny systému, které se již výrazně projevují. Pro dosažení závěrů uvedených v příspěvku bylo důležité studium odborné

literatury, především časopisů se zaměřením na tento resort a dlouhodobá konzultace s odborníky, jejichž profese je velmi úzce spojena se zdravotnictvím. Metoda komparace zjištěných hodnot důležitých ukazatelů užívaných pro hodnocení stavu zdravotnictví posloužila k vytvoření představy o tom, jak je na tom české zdravotnictví z hlediska časového vývoje a v porovnání s vybranými státy.

3 Vývoj výdajů na zdravotnictví

Platí, že čím je stát bohatší, tím více investuje do zdravotnictví. Také ale platí, že čím více investuje do zdravotnictví, tím více zvyšuje šance být bohatý. Jen zdravá populace je schopná vysoké produkce, odvádí pak vyšší daně a stojí méně peněz její následná léčba a sociální dávky v případě dočasné nebo trvalé neschopnosti. Rostoucí podíl výdajů na zdravotnictví na HDP není žádný negativní jev, ale naopak. Toto tvrzení platí samozřejmě za předpokladu, že k růstu výdajů nedochází v důsledku plýtvání a neefektivnímu přerozdělení (např. USA). Ve vyspělých státech se setkáváme s jevem, kdy výdaje na zdravotnictví rostou rychleji než ekonomika. To, že výdaje na zdravotnictví budou růst, je nesporné, a to z několika hlavních příčin. Společnost se potýká s jevem stárnoucí populace, která čerpá zdravotní péči ve velkém. Technologický a medicínský pokrok umožňuje další možnosti léčby, prodlužuje život pacienta. V rostoucích výdajích se projevují zvyšující se požadavky společnosti na kvalitu zdravotní péče a také na její dostupnost. V České republice od roku 2003 -2007 klesal podíl výdajů na zdravotnictví na výši HDP (v roce 2007 6,31%). Česká republika patří mezi státy, které vynakládají poměrně malou část výdajů na zdravotnictví vzhledem k HDP. Mnoho méně vyspělých států a států chudších má tento podíl výdajů vyšší. V pořadí států Evropy podle nejvyššího podílu výdajů na zdravotnictví na HDP byla ČR až na 25. místě. ČR patří i mezi státy s nejnižším podílem soukromých výdajů na celkových na zdravotnictví (v r. 2006 po Lucembursku nejnižší v Evropě). Rovněž výdaje na zdrav. péči na jednoho obyvatele jsou poměrně nízké.

4 Dopady hlavních legislativních změn v oblasti zdravotnictví

Významně zvrhly situaci ve zdravotnictví regulační poplatky, které není nutné snad ani představovat. Po roce a čtvrt vstoupila v platnost změna ve vybírání těchto poplatků, která tkví především v tom, že pacienti ve věku do 18 let nehradí poplatek 30 Kč u lékaře a došlo ke snížení ochranného limitu a způsobu jeho výpočtu. Již dříve byl zrušen poplatek 60 Kč za pobyt ve zdrav. zařízení za novorozené dítě od jeho narození po propuštění z tohoto zařízení, který byl skutečně absurdní. Nadužívání zdravotní péče je jedním z hlavních negativních charakteristických znaků českého zdravotnictví. Význam úhrady poplatku za pobyt ve zdravotnickém zařízení spočíval mimo i úhradě za „hotelové služby“, což by už jen podle zdravého rozumu nemělo být financováno z povinného zdravotního pojištění. Deklarovaný cíl jejich zavedení – snížení nadužívání zdravotní péče – je odvozován z mezinárodního srovnání četnosti návštěv u lékaře, v němž patří Česká republika k zemím s poměrně vysokou četností [3]. Slouží i jako další zdroj financování, byla tak zavedena do jisté míry i pacientova spoluúčast, která je ve světě naprosto běžná a má svůj význam. Podle zpráv ministerstva zdravotnictví přineslo zavedení regulačních poplatků ve zdravotnictví 10 mld. korun. Konkrétněji 5 mld. bylo vybráno od pacientů a 5 mld. Představují úspory uvnitř systému. Efekt omezení nadužívání péče byl v mnoha ordinacích patrný. Takto ušetřené peníze přinesly pozitivum v lepší dostupnosti nákladné léčby závažných onemocnění, moderní léčby ve specializovaných zařízeních, investovalo se do drahého přístrojového vybavení, umožnilo to zvýšení počtu operačních zákroků, výjezdových míst záchranné služby a zkrácení čekacích lhůt. Počet návštěv se značně snížil na pohotovosti (o 36%), u ambulantních specialistů (cca

15%). Pokles receptů na léky klesl o 28 %. Klesly náklady z veřejných zdrojů na levnější léky, které byly využity efektivněji pro závažně nemocné s nákladnou péčí. Podle průzkumu agentury Media, která provedla průzkum veřejného mínění pro MF DNES zaměřený na postoj občanů ČR k regulačním poplatkům došla k závěrům, že přes 60 % lidí poplatky zcela odmítá. Vybírání regulačních poplatků se stalo politickým nástrojem a předvolebním triumfem. Politici vyjednávají a „handlují“ schválení toho či onoho v závislosti na zrušení nebo omezení regulačních poplatků. Jejich funkce byla značně omezena poté, co od roku 2009 v krajských zdravotnických zařízeních hradí za pacienty tento poplatek kraj formou daru, čehož většina pacientů využila. Konkurenční soukromá zařízení, především lékárny, se však bouří a upozorňují na nekalou hospodářskou soutěž. Povinnost vybírat regulační poplatky je zakotvena v zákoně a zdravotní pojišťovny mají právo toto kontrolovat a případně nedodržení pokutovat, jak již provedla VZP a Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra a Metal-Alliance. Je otázkou, zda zrovna kraj může tímto způsobem působit na trhu, i když se jedná o oblast zdravotnictví. A druhou věcí je, zda tímto nedochází k neoprávněnému nakládání s finančními prostředky kraje. O tom, že nejsou tyto „dary“ v souladu se zákonem již hovoří i některá soudní rozhodnutí. Kraje však teď přichází s návrhem řešit tuto situaci formou slev. Dotaz, zda-li takové počínání s regulačními poplatky je zákonné a zda nedošlo ze strany kraje k porušení evropského práva byl položen i Evropské komisi. Evropská komise by se tím měla zabývat. Je totiž povinna dohlížet na to, aby v členských zemích nedošlo k porušování společných pravidel vnitřního trhu. Podle evropského práva není možná diskriminace ani vybraných poskytovatelů služeb, ani vybraných pacientů. Hrazení regulačních poplatků pouze u některých subjektů však státní, a obecní a soukromé poskytovatele služeb znevýhodňuje [1]. Zda jsou tyto dary v souladu se zákonem zpochybňují i ti, kteří upozorňují, že dar od kraje má být adresný a doložený. Existují seznamy lidí, kteří dar přijali, ale s doklady, které by to prokazovaly už to není tak jednoznačné a je zpochybňována suma, která na tento účel byla kraji vydána. Podepisovali snad všichni pacienti přijímací dar to, že se tak stalo? Podle zveřejněných údajů mělo být takto vydáno až 25 milionů.

Regulační poplatky nejsou samozřejmě jediným aktuálním problémem. Získávání odborné kvalifikace je komplikováno značně složitým a nestabilním systémem vzdělávání zdravotnického personálu. Je v něm mnoho nejasností. V současné době dochází k projednávání změn v právních předpisech, které ho upravují. Zákoník práce také značně zvedl napětí ve zdravotnictví, kde byla pracovní doba lékařů upravována jinak než u jiných profesí, k čemuž se negativně vyjádřily i příslušné orgány EU. Zdravotnictví ovlivní i nová vyhláška MZ o počtu lékařů a sester v nemocnicích. Mění se i výpočet ceny léku.

5 Finanční krize a možné dopady na zdravotnictví

Zdravotnictví je oblast, které se finanční krize samozřejmě také dotýká, ale ne takovou silou jako např. průmyslových odvětví. Lidé využívají zdravotnické služby i s poklesem jejich příjmů, a to především v zemích, kde zdravotnický systém nevyžaduje vysokou pacientovu spoluúčasť a zdravotní péče je pacientům vysoce dostupná a poměrně levně. V ČR je pružnost poptávky po zdravotní péči v závislosti na důchodu velmi nízká. Finanční krize ovlivní bezpochyby zdroje financování zdravotnictví. Rostou především výdaje státu v podobě povinného zdravotního pojištění za nezaměstnané. Pojistné státu za vybrané osoby (děti, nezaměstnaní...) je však v rádech stokorun a stát ho hradí za více jak 50% obyvatelstva, kteří s propouštěním přibývají. Zdravotní pojišťovny získávají méně na zdravotním pojištění. Odvody ze mzdy na zdravotní pojištění se buď snižují se snižováním mezd a nebo v případě propouštění je pojistné hrazené zaměstnavatelem a zaměstnancem vystřídáno částkou, kterou za propuštěného zaplatí stát. Zdravotní pojišťovny by měly vliv finanční krize pocítit hlavně v poklesu příjmů ze zdravotního pojištění. Existují názory, že pokud by se některé pojišťovny

sloučily v jednu větší, bude schopna si snadněji udržet finanční stabilitu. Ke sloučení zdravotních pojišťoven se musí kladně vyjádřit Úřad pro ochranu hospodářské soutěže, ministerstvo financí a ministerstvo zdravotnictví.

Také se dá očekávat, že sponzoři přispívající do zdravotnictví v důsledku snížení jejich zisků, mohou své sponzorské dary značně omezit. Paradoxně se propouštění v souvislosti s finanční krizí obecně netýká zdravotnického personálu, jehož nedostatkem netrpí jen Česká republika, ale mnoho vyspělých států. Naopak propuštění zaměstnanci jsou potenciálním zdrojem lidské práce pro zdravotnictví, samozřejmě s ohledem na rekvalifikaci a možné profesní zařazení. Další riziko může představovat udržení ekonomické stability dodavatelských firem, které přijaly zakázky od zdravotnických subjektů. Jejich bankrot může ohrozit i plnění jejich povinností vůči zadavateli. V současné době mají vysoké majetkové podíly na soukromých zdravotnických zařízeních (především nemocnice) i velké soukromé firmy podnikající v průmyslových odvětvích. Pokud by se dostaly do značných finančních problémů, ovlivnilo by to jistě i tato zdravotnická zařízení.

Platy ve zdravotnictví se v souvislosti s finanční krizí zatím nesnižují. Někde je tomu dokonce naopak. Obecně jsou příjmy zdravotnického personálu ve státním zdravotnickém zařízení vyšší než v soukromém. Nedostatečné finanční ohodnocení lékařů je hlavním důvodem pro jejich zvyšující se nedostatek (zdravotnická zařízení postrádají několik stovek lékařů) a situace se příliš nezlepšuje i díky působení inflace.

6 Závěr

Popsány jsou jen hlavní legislativní změny, které se dotkly v současné době českého zdravotnictví. Regulační poplatky do jisté míry splnily svou funkci, dá se říci, že to vedlo k lepšímu využití prostředků veřejného zdravotního pojištění a přesun těchto financí na potřebnější účely. Mezi lidmi jsou regulační poplatky obecně nepopulární, neuvědomují si však, že pokud onemocní závažnější chorobou, díky tomuto systému budou mít mnohem větší šanci na moderní a včasnou léčbu než dosud. Kladně zavedení regulačních poplatků hodnotí podle průzkumů především lidé mladší a vysokoškolsky vzdělaní. Zdravotnictví postrádá velké množství kvalifikovaného personálu, příliv nového (především lékařů) je vedle finančního ohodnocení také brzděn chaotickým systémem vzdělávání a získávání odborné kvalifikace. Finanční krize zdravotnictví ovlivní, je však brzo dělat závěry o tom, jak moc. Dá se předpokládat, že případné dopady se projeví až s časovým odstupem. Tomu, kdo zná o něco hlouběji stav českého zdravotnictví, než jen prostřednictvím běžných médií, je jasné, že si rozhodně již delší dobu žádá ucelenou reformu. Investice do zdravotnictví jsou neméně efektivní, než ty do školství a vědy. Tyto investice, jsou-li provedeny správným směrem, přinášejí vysoký zisk (nejen v peněžní formě).

Reference

1. Cabrnok, M. Zdraví není zboží. *Zdravotnické noviny*, r. 58, č. 17/2009. Praha, 2009. ISSN 1214-7664
2. Gladkij, I. a kol. *Management ve zdravotnictví*. Brno: Computer Press, a.s., 2003. ISBN 80-7226-996-8
3. Mertl, J. České regulační poplatky. *Zdravotnictví ČR*. r. 11, č. 4. Praha, 2008. ISSN 1213-6050
4. MF Dnes. www.idnes.cz
5. Světová zdravotnická organizace. <http://www.who.int/en/>

Vývoj světové spotřeby kakaových bobů, kávy a čaje

World Consumption Development of Cocoa Beans, Coffee and Tea

Michal Steininger, Luboš Smutka, Ondřej Miffek

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{steininger, smutka, miffek}@pef.czu.cz

Anotace. Článek je zaměřen na analýzu vývoje a struktury spotřeby kakaových bobů, kávy a čaje ve světě a vybraných světových regionech ve sledovaném období let 1990 – 2005. Článek je součástí VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělsko-potravinářských systémů".

Klíčová slova: Kakaové boby, káva, čaj, spotřeba, vývoj, regiony, svět.

Annotation. The article deals with the analysis of the world consumption development and structure of cocoa beans, coffee and tea in the world and selected regions in 1990 - 2005. The article is a part of VZ MSM 6046070906 "Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems".

Key words: Cocoa beans, coffee, tea, consumption, development, regions, world.

1 Úvod

Káva, čaj i kakao jsou pochutiny (životabudiče, stimulancia), které za 15 minut po konzumaci dokáží na omezenou dobu stimulovat lidský nervový systém (podobně jako guarana, kola či maté). Rozptylují únavu a tím vytvářejí fiktivní pocit čilosti. Původcem výše zmíněných vlastností je kofein, což je společností vysoce tolerovaná droga.

Kofein patří mezi nejužívanější látky na Zemi. Jedná se o alkaloid s purinovým jádrem, který způsobuje návyk spíše psychického rázu. Fyzický návyk na tuto drogu se může projevit při konzumaci v množství větším jak 100 g kávy za den. Ve velkém množství je kofein tzv. křečovým jedem (smrt nastává při konzumaci cca 50 – 100 šálků kávy). Kofein může představovat riziko pro skupinu lidí ohroženou kardiovaskulárními nemocemi či epilepsií. Naopak velmi příznivě působí na srdeční činnost a na šetření látek ve zdravém lidském organismu, které v sobě obsahují kyselinu askorbovou (vitamín C). Po náhlém vysazení dlouhodobě užívaných nápojů a potravin, které kofein obsahují, se objevuje náhlá tělesná i duševní skleslost. Jedná se o nepříjemný abstinenční syndrom, který se může projevit pokřiveným vnímáním reality konzumenta, nepředvídatelnými reakcemi či agresí vůči okolí.

Článek bude analyzovat světovou spotřebu kávy, kakaových bobů a čaje, aby poukázal na hlavní vývojové trendy této veličiny a strukturu spotřeby stimulantů z hlediska jednotlivých světových regionů.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je analyzovat vývoj a strukturu světové spotřeby kakaových bobů, kávy a čaje (tj. stimulancia) v letech 1990 – 2005 se zaměřením na vybrané světové regiony a uskupení zemí (nejméně rozvinuté země, rozvojové země, rozvinuté země; Afrika, Amerika, Asie, Evropa; region Oceánie).

Hodnocení vývoje a struktury světové spotřeby kávy, čaje i kakaových bobů je založeno na sběru a analýze dat, jejichž zdrojem je Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Za

analyzovanou bázi byla zvolena sada časových řad výše zmiňovaných veličin v rámci světových regionů. Data byla následně zpracována pomocí jednoduchých statisticko-matematických algoritmů – bazické a řetězové indexy, průměry, tempa růstu atd.

Příspěvek je součástí rozsáhlejší vědecké analýzy vývoje světové agrární produkce a spotřeby, kterou se tým autorů zabývá v souladu s řešením VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

3 Výsledky a diskuse

3.1 Kakaové boby

Světová spotřeba kakaových bobů vzrostla za sledované období let 1990 – 2005 ze 1677,42 tis. tun na 2205,54 tis. tun, tj. nárůst o 31,48 % (tj. absolutní rozdíl 528,12 tis. tun). Průměrné tempo růstu světové spotřeby kakaových bobů za roky 1990 – 2005 bylo 1,87 %. Světovou spotřebu kakaových bobů lze proložit trendovou funkcí $y = 3,2797x^2 - 20,024x + 1705,4$, při $R^2 = 0,9595$. Lze s jistotou tvrdit, že světová spotřeba kakaových bobů vykazuje od roku 1998 strmější nárůst, než tomu bylo v předcházejících letech.

Absolutně největší světovou spotřebu kakaových bobů lze sledovat u vyspělých zemí, kdy došlo od roku 1990 (1457,36 tis. tun) do roku 2005 (1594,25 tis. tun) k nárůstu o 9,40 % (tj. nárůst o 136,93 tis. tun), průměrné tempo růstu lze sledovat ve výši 0,63 %. Vývoj spotřeby vyspělých zemí prakticky kopíruje mírně kolísavý vývoj spotřeby v Evropě, potažmo EU27, ovšem v těchto regionech došlo za sledované období k mírnému poklesu spotřeby sledované komodity (Evropa – pokles o 9,93 %, tj. pokles o 109,52 tis. tun; EU27 – pokles o 25,13 %, tj. pokles o 231,09 tis. tun). Absolutní růst spotřeby kakaových bobů ve vyspělých zemích je tažen především severoamerickou spotřebou této komodity – růst o 75,13 %, tj. růst o 230,11 tis. tun. V Oceánii dochází od roku 1997 k permanentnímu poklesu sledované veličiny (od roku 1990 do roku 2005 celkový pokles o 1,98 tis. tun, tj. pokles o 20,91 %).

U rozvojových zemí lze sledovat velmi prudký nárůst spotřeby kakaových bobů, a to ze 220,07 tis. tun (1990) na 611,25 tis. tun (2005) při průměrném tempu růstu 7,11 %. Jedná se o relativní růst spotřeby o 177,75 %, což představuje absolutní růst o 391,18 tis. tun. Spotřeba kakaových bobů v rozvojových zemích je evidentně tažena spotřebou této komodity asijskými rozvojovými zeměmi, kde došlo k růstu spotřeby o 166,81 %, což je růst o 358,95 tis. tun.

Spotřeba sledované komodity vykazuje v Africe prudký nárůst – ze 43,95 tis. tun (1990) na 94,51 tis. tun (2005) při průměrném tempu růstu 6,72 %. Jde o relativní nárůst spotřeby o 115,04 %, tj. absolutní nárůst o 50,56 tis. tun. Ve vývoji spotřeby lze sledovat zajímavý strukturální nesoulad v letech 1997 – 1998, kdy došlo k narušení jinak rostoucího trendu spotřeby jejím prudkým poklesem, blížícím se k hodnotě roku 1993 (cca 45 tis. tun). U nejméně rozvinutých zemí lze díky vývoji v Africe sledovat velký nárůst spotřeby sledované komodity o 253,16 %, tj. nárůst o 24,86 tis. tun.

3.2 Káva

Světová spotřeba kávy vzrostla za sledované období 1990 – 2005 ze 5683,72 tis. tun na 7172,42 tis. tun, tj. nárůst o 26,19 %, v absolutním vyjádření nárůst o 1488,70 tis. tun. Průměrné tempo růstu světové spotřeby kávy za roky 1990 – 2005 vykazuje 1,57 %. Světovou spotřebu kávy lze vyjádřit kvadratickou trendovou funkcí $y = 9,4474x^2 - 52,947x + 5719,4$, při $R^2 = 0,9819$. Permanentní růstový trend světová spotřeba kávy nastolila v roce 1995.

Podobně jako tomu bylo u kakaových bobů, i světová spotřeba kávy je tažena především spotřebou ve vyspělých zemích, kde došlo od roku 1990 (3969,62 tis. tun) do roku 2005 (4649,16 tis. tun) k nárůstu o 17,12 % (tj. nárůst o 679,54 tis. tun), průměrné tempo růstu vykazuje 1,06 %. Vývoj spotřeby vyspělých zemí kopíruje rostoucí spotřebu kávy v Evropě (růst o 19,77 %, tj. nárůst o 454,67 tis. tun), EU27 (růst o 9,91 %, tj. nárůst o 208,92 tis. tun) a v rozvinutých zemích Ameriky (nárůst o 7,20 %, tj. růst o 153,82 tis. tun). V Americe dochází ke zdatelnému růstu až od roku 1995. V Oceánii došlo k nárůstu sledované veličiny o 50,74 %, tj. nárůst o 21,39 tis. tun.

U rozvojových zemí lze sledovat od roku 1995 prudký nárůst spotřeby kávy, a to ze 1714,11 tis. tun (1990) na 2523,26 tis. tun (2005) při průměrném tempu růstu 2,66 %. Jde tedy o relativní růst spotřeby o 47,21 %, což představuje absolutní nárůst o 809,15 tis. tun. Také spotřeba kávy v rozvojových zemích je evidentně tažena spotřebou této komodity v asijských rozvojových zemích, kde došlo za sledované období k velkému růstu této veličiny o 96,11 %, což je absolutní nárůst o 743,89 tis. tun.

Nejméně rozvinuté země a kontinent Afrika vykazují ve vývoji spotřeby kávy velmi podobný trend – od roku 1990 do roku 1993 jde o spotřebu takřka konstantní (v nejméně rozvinutých zemích je spotřeba cca 337 tis. tun, v Africe cca 429 tis. tun), následuje do roku 1996 mírný pokles (v nejméně rozvinutých zemích na úroveň 257,84 tis. tun, v Africe na úroveň 355,21 tis. tun) a od roku 1996 do konce sledovaného období relativně vysoký nárůst (na úroveň 354,81 tis. tun u nejméně rozvinutých zemí a na úroveň 544,82 tis. tun v Africe v roce 2005). Lze říci, že za sledované období 1990 – 2005 došlo ve spotřebě u nejméně rozvinutých zemí k růstu o 4,77 % (tj. 16,16 tis. tun), u Afriky k růstu o 26,73 % (114,92 tis. tun). Průměrné tempo růstu spotřeby kávy u nejméně rozvinutých zemí a v Africe bylo 0,44 % a 1,70 %.

3.3 Čaj

Světová spotřeba čaje vzrostla za sledované období let 1990 – 2005 ze 2619,59 tis. tun na 4068,55 tis. tun, tj. nárůst o 55,31 %, v absolutním měřítku pak nárůst o 1448,96 tis. tun. Průměrné tempo růstu světové spotřeby čaje za sledované období vykazuje 2,99 %. Světovou spotřebu čaje lze velmi dobře vyjádřit lineární funkcí $y = 100,72x + 2534,5$, při $R^2 = 0,9861$. Lze tedy říci, že se jedná o světovou spotřebu takřka lineárně rostoucí.

Světová spotřeba čaje, na rozdíl od spotřeby kávy či kakaových bobů, je za sledované období tažena především spotřebou v rozvojových zemích (nárůst ze 2070,46 tis. tun na 3311,73 tis. tun, tj. relativní nárůst o 59,95 %, absolutní o 1241 tis. tun) při průměrném tempu růstu 3,19 %. Spotřeba sledované komodity v rozvojových zemích světa kopíruje prakticky spotřebu čaje v asijských rozvojových zemích, kde byl nárůst o 43,08 % (v absolutním čísle nárůst o 703,24 tis. tun).

V rozvinutých zemích lze sledovat od roku 1990 (549,12 tis. tun čaje) do roku 2005 (756,82 tis. tun) nárůst spotřeby čaje o 37,82 %, tj. nárůst o 207,70 tis. tun. Průměrné tempo růstu spotřeby sledované komodity vykazuje hodnotu 2,17 %. Tomuto trendu odpovídá vývoj spotřeby v Evropě (nárůst o 54,46 %, tj. o 166,71 tis. tun) a EU 27 (nárůst o 25,68 %, tj. o 55,93 tis. tun). U severoamerických zemí docházelo do roku 2001 k relativně prudkému nárůstu spotřeby čaje (až na úroveň 1039,93 tis. tun), ovšem od roku 2001 spotřeba čaje v Severní Americe klesá – za sledované období 1990 – 2005 tak došlo v amerických vyspělých zemích k celkovému růstu spotřeby „pouze“ o 105,28 %, tj. v absolutním čísle nárůst o 462,08 tis. tun čaje. V Oceánii dochází ve spotřebě čaje k permanentnímu poklesu – za sledované období pokles o 36,87 %, tj. pokles o 9,17 tis. tun.

Nejméně rozvinuté země a kontinent Afrika (podobně jako u spotřeby výše popsaných komodit) vykazují ve vývoji spotřeby čaje podobný trend – v nejméně rozvinutých zemích nárůst spotřeby o 206,10 %, tj. nárůst o 186,17 tis. tun (ze 90,33 tis. tun (1990) na 276,50 tis.

tun (2005)), při průměrném tempu růstu 7,80 %, v Africe pak nárůst o 58,00 %, tj. o 126,11 tis. tun (ze 217,44 tis. tun (1990) na 343,55 tis. tun (2005)).

4 Závěr

Obliba stimulantů – kávy, čaje i kakaa – ve světě neustále roste. Nejvíce se ve světě spotřebovává káva a spotřeba této pochutiny narůstá – za sledované období 1990 – 2005 vzrostla světová spotřeba kávy více než o čtvrtinu (26,19 %) svého objemu v základním období roku 1990. Růst spotřeby je zapříčiněn především konzumací kávy ve vyspělých zemích světa (64,82 % světové spotřeby (2005)).

Druhým ve světě nejoblíbenějším životabudičem je čaj. I jeho spotřeba se ve světě neustále zvyšuje – na konci sledovaného období (2005) světová spotřeba této komodity vykázala nárůst více jak o polovinu (55,31 %) oproti svému objemu v základním období 1990. Tento růst je důsledkem obrovské rozšířenosti konzumace čaje v rozvojových zemích (81,40 % světové spotřeby (2005)) a převážně v rozvojových zemích Asie (57,40 % světové spotřeby (2005)).

Třetím, neméně významným stimulantem lidské psychiky je kakao. Tato pochutina mírně ztrácí na oblibě ve vyspělých zemích (72,29 % světové spotřeby (2005)), v Evropě (45,02 % světové spotřeby (2005)) a EU 27, nicméně stále se v těchto světových regionech spotřebovává kakaových bobů nejvíce. Oblíbenost kakaa výrazně roste v rozvojových zemích světa a na kontinentech Asie a Amerika.

Reference

1. FAO, ROME, 2007, <http://faostat.fao.org/site340/default.aspx>, (1.10.2008)
2. FAO, ROME, 2007, <http://faostat.fao.org/site567/default.aspx>, (1.10.2008)
3. MU, Brno, 2009, <http://www.rect.muni.cz/drogy/POKUS/casti/stimul.htm> (10.5.2009)

Využití ekonomické přidané hodnoty v praxi

Practical application of Economic Value Added

Jan Sušický

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
susicky@upcmail.cz

Anotace. Ukazatel EVA – ekonomická přidaná hodnota je v posledních letech stále častěji využíván při hodnocení českých podniků. Je to jeden z efektivních manažerských nástrojů pro zvyšování výkonnosti a efektivnosti firem a pro tvorbu hodnoty pro vlastníky. Vlastníkům poskytuje významnou informaci o tom, zda hodnota jejich investice je zvyšována či naopak ničena.

Klíčová slova: Ukazatel EVA; Finanční ukazatele, ekonomická přidaná hodnota bankrotní modely

Annotation. During the recent years has been the EVA ratio – Economic Value Added used up steadily more frequently for evaluation of the czech enterprises. It can be declared as one of the most effective managerial tools for increasing the economic performance and effectivity of corporations and in order to measure and create value for proprietors. The proprietors are provided by important information on the development of their investition, ie. whether its value grows or diminishes.

Key words: The EVA ratio; Economic Value Added ; Financial ratio, bankruptcy models

1 Úvod

Podniky fungují v podmínkách tržního hospodářství, a proto jsou nuceny řešit základní ekonomické problémy týkající se sortimentu, výroby, odbytu, marketingu a jiné. Většinu těchto úkolů řeší management a na jeho rozhodnutí závisí, zda podnik bude prosperovat či nikoliv. Podniky jsou často posuzovány podle dosaženého hospodářského výsledku. Jeho vypovídací schopnost je však poněkud omezena a neposkytuje zásadní informace, o které se zajímají především vlastníci firem. Jejich zájem se obrací na ekonomický přínos podnikání a zhodnocení podnikatelských aktivit (Shareholder value). Významný pokrok v tomto hodnocení udělaly v posledních letech minulého století především Spojené státy. V USA vznikla v devadesátých letech metoda, ve které je úspěšnost podniků posuzována podle tvorby hodnoty. Cílem společností by tedy nemělo být jen vytvoření dostatečného zisku. Vlastníci požadují, aby kapitál, který investují do společnosti, přinesl vyšší výnos, než kdyby jej využili jiným vhodným způsobem. Nový přístup k hodnocení úspěšnosti firem považuje za hlavní cíl činnosti podniku vlastníka firmy a jeho očekávání maximálního zhodnocení investovaného kapitálu. Ukazatelem využívaným v USA a v posledních letech také stále častěji i v Evropě je ekonomická přidaná hodnota – EVA – Economic Value Added. Tento nový ukazatel není totožný s účetní přidanou hodnotou. Výpočet EVA je založen na ekonomickém zisku. Odlišnost účetního a ekonomického zisku je v tom, že ekonomický zisk není pouze rozdílem výnosů a nákladů, které jsou uvedeny ve výkazu zisků a ztrát, ale v nákladech ekonomického zisku jsou zahrnuty i tzv. oportunitní náklady. Tyto náklady představují ušlé peněžní částky, které nebyly získány, protože prostředky nebyly investovány do nejlepší možné alternativní varianty. Cílem vlastníka firmy proto je, aby ekonomická přidaná hodnota (EVA) byla kladná, jen tehdy podnik pro svého majitele tvoří hodnotu. V případě, že je výsledek záporný, hodnota je ničena a pro majitele by byla výhodnější alternativní investice. V porovnání s dosud užívanými ukazateli jsou díky EVA mnohdy získávány zcela odlišné výsledky. Při výpočtu tradičních ukazatelů, které vycházejí ze zisku se společnost mnohdy jeví jako

úspěšná a zisková, avšak ve skutečnosti může dosahovat záporných hodnot EVA a ničit tak hodnotu pro majitele. Příkladem odlišnosti výsledků získaných použitím ekonomické přidané hodnoty a tradičních ukazatelů je případ, kdy firma vyprodukuje zisk, ale ten je nižší než výnosy očekávané vlastníky. Potom vlastníci ztratili oproti výnosům, které mohli dosáhnout na kapitálovém trhu využitím alternativní investice při srovnatelném riziku.

2 Použití ukazatele EVA

Základním měřítkem výkonnosti firmy v koncepci ekonomické přidané hodnoty je reziduální příjem, který zůstane po odečtení všech nákladů od provozního hospodářského výsledku [2].

$$EVA = NOPAT - C * WACC,$$

kde

NOPAT provozní zisk po zdanění zahrnující náklady na celkový kapitál investovaný do společnosti (Net Operating Profit After Taxes)

Čistý provozní zisk (NOPAT) je možno vypočítat jako EBIT (1 - t),

kde

EBIT zisk před úroky a zdaněním (Earnings Before Interest and Taxes)

t daňová sazba (míra zdanění zisku)

C dlouhodobě investovaný kapitál

2.1 Určení celkových nákladů na kapitál

Celkové náklady kapitálu jsou součtem nákladů na vlastní kapitál a nákladů na cizí kapitál. Cílem každé firmy by měla být optimalizace poměru vlastního a cizího kapitálu. Celkové náklady na kapitál WACC se počítají jako průměrné náklady podle následujícího vzorce [2].

$$WACC = VK / K * r_e + CK / K * r_d * (1 - t),$$

kde

CK úročný cizí kapitál,

VK vlastní kapitál,

K kapitál (úročný cizí kapitál + vlastní kapitál),

r_d náklady na cizí kapitál (úrok),

r_e náklady na vlastní kapitál (očekávaná výnosnost vlastního kapitálu).

t daňová sazba (míra zdanění zisku)

Pomocí WACC lze optimalizovat kapitálovou strukturu podniku s ohledem na minimální náklady na kapitál. Optimální kapitálová struktura je pak dána takovou mírou zadluženosti, při níž jsou celkové náklady na kapitál (WACC) minimální.

2.2 Alternativní náklady vlastního kapitálu – r_e

K nejvíce užívaným metodám pro získání hodnoty nákladů na vlastní kapitál patří model CAPM (capital asset pricing model). Hlavním bodem je rozdělení rizika na systematické a jedinečné. Jedinečné riziko se vztahuje ke konkrétnímu podniku a systematické je tvořeno vlivy sociálními, politickými a ekonomickými.

Základní vztah platný pro model CAPM je:

$$r_e = r_f + \beta_i (r_m - r_f),$$

kde

- r_e požadovaná míra výnosu akcionářů
- r_f bezriziková úroková míra
- β_i beta koeficient (systematické tržní riziko)
- $(r_m - r_f)$ prémie za riziko akcionáře

Za základ bezrizikové úrokové míry se považuje výnos státních obligací s maximální dobou splatnosti.

Prémie za tržní riziko je dána rozdílem očekávané výnosnosti trhu celkem r_m a bezrizikovou úrokovou mírou r_f . Výnosnost trhu jako celku je měřena globálním akciovým indexem. Stanovení nákladů příležitostí akcií je v České republice velice obtížné. Důvodem je především existence krátké časové řady pro stanovení závislosti změn dodatečného výnosu zkoumané akcie a dodatečného výnosu indexu trhu. Problémem je také špatná vypovídací schopnost indexů kapitálového trhu, která je způsobena především jeho krátkou historií [1]. Model CAPM není jediným možným postupem výpočtu. Ukazatel r_e je možné také získat metodou INFA, kterou používá Ministerstvo průmyslu a obchodu pro hodnocení firem. Tento model je vhodný především pro srovnání velkého počtu subjektů v čase. Ukazatel r_e se pomocí modelu INFA získá následujícím způsobem [2]:

$$r_e = r_f + r_{la} + r_{pod} + r_{finstab} + r_{finstr},$$

- r_f bezriziková sazba,
- $r_{finstab}$ funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy),
- r_{la} funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku),
- r_{pod} funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly),
- $r_{finstr} = r_e - WACC$.

Odhad r_e na základě modelu INFA není možno brát jako pevný postup, ale je třeba zohlednit různorodost podniků.

3 Výpočet ukazatele EVA v praxi

Výpočet ukazatele EVA se v praxi setkává s řadou problémů. Pokud začneme u výpočtu hodnoty NOPAT, tj. čistého provozního zisku po zdanění, již zde se vyskytuje jistá nejednotnost u uživatelů. Praxi v České republice nejvíce odpovídá využití položky z výkazu zisků a ztrát a to konkrétně řádku provozní hospodářský výsledek. Hodnota této položky je však ovlivněna použitými účetními metodami, které podniky používají. Pro správný výpočet ukazatele NOPAT je třeba zohlednit vytvořené rezervy, časové rozložení a některé další položky. K takto upravené hodnotě se připočítají nákladové úroky z finanční oblasti výkazu zisků a ztrát. Vypočtená položka se vynásobí hodnotou $(1 - t)$. Ve skutečnosti však neexistuje jednotný návod, které položky zahrnout a se kterými nepočítat. Z toho vyplývá, že na výslednou hodnotu má velký vliv názor zpracovatele a to, že odlišné hodnoty dosažené v různých podnicích mohou mít základ již v počátku zpracování. Investovaný kapitál můžeme vypočítat buď snížením celkových pasiv o položku krátkodobých pasiv. A nebo je možno vyjít z aktiv a vypočítat součet stálých aktiv a čistého pracovního kapitálu [4]. Poslední částí ukazatele EVA je výpočet průměrných kapitálových nákladů (WACC). Nejjednodušší je stanovení nákladů na cizí kapitál r_d , které se vypočítají jako vážený aritmetický průměr úroků ze všech získaných úvěrů. Zohlednit bychom měli další jednorázové výdaje spojené se získáním úvěru a dále běžné náklady úvěru.

Problematictější je již určení nákladů na vlastní kapitál, tedy r_e , které je možno vypočítat například podle již zmíněného modelu CAPM.

4 Využití ukazatele EVA v České republice

Ekonomická přidaná hodnota nachází své uplatnění i při hodnocení českých podniků. Od roku 2000 jsou zpracovávány žebříčky (The ® EVA Ranking Czech Republic") firem, ve kterých je seřazeno 100 vedoucích společností dle tvorby hodnoty v České republice za daný finanční rok. Zpracovateli žebříčku jsou CENTRAL EUROPEAN CAPITAL CZ, s.r.o. a Česká kapitálová informační agentura, a.s. [5]. Právě zde jsou podniky hodnoceny nikoliv podle jejich ziskovosti či rentability, které vychází jen z finančních ukazatelů, ale podle ekonomické přidané hodnoty. Žebříček je volně ke stažení s ročním časovým odstupem. Pokud se podíváme na výsledky zveřejněné v roce 2007, tak ve srovnání s předchozími lety přinesl žebříček výraznější změny na předních místech. Na prvním místě se umístil ČEZ, který vykázal EVA ve výši 9,73 mld. Kč, což je nejvyšší hodnota ukazatele EVA, jaká kdy byla v historii projektu dosažena. „Tímto se ČEZ stává „NEJ“ českou společností již v další kategorii. Kromě toho, že ČEZ je nejcennější společností, disponuje také nejvíce celkovým kapitálem a dosahuje nejvyššího účetního zisku, je i absolutní jedničkou podle ekonomického zisku, který ukazatel EVA vyjadřuje. ŠKODA AUTO, která si nadále v České republice úspěšně drží první příčku podle obrátu, potvrdila svou ekonomickou výkonnost a zlepšila EVA z předchozího roku o bezmála 1 mld. Kč na hodnotu 5,47 mld. Kč, což přesto znamenalo propad z prvního místa na třetí místo. Nejmarkantnější pokles na čele pole zaznamenala společnost RWE Transgas, které se EVA meziročně snížila o 4,57 mld. Kč na hodnotu -1,41 mld. Prudký pokles EVA také zaznamenaly Philip Morris ČR (20. místo, -1,7 mld. Kč), SITRONICS Telecom Solutions (22. místo, -1,08 mld. Kč) a Moravské naftové doly (17. místo, -412 mil. Kč).

Tabulka 1. 10 nejlépe hodnocených firem za rok 2007 v České republice dle ukazatele EVA [5].

	Firma	EVA v mil. Kč	Průměrný celkový capital v mil. Kč	WACC v %
1	ČEZ, a.s..	9 730,4	314 392,4	7,49%
2	ArcelorMittal Ostrava a.s.	7 602,4	39 413,6	8,26%
3	ŠKODA AUTO a.s.	5 474,1	70 139,7	7,29%
4	E.ON Distribuce, a.s.	4 744,4	12 358,9	7,77%
5	T-Mobile Czech Republic a.s.	4 496,7	27 515,4	8,48%
6	Plzeňský Prazdroj, a. s.	3 636,7	14 332,7	9,67%
7	ČEPS, a.s.	3 430,1	19 577,0	7,84%
8	Continental HT Tyres, s.r.o.	1 812,0	2 853,0	8,70%
9	BOSCH DIESEL s.r.o.	1 731,1	12 345,9	7,61%
10	JOHNSON CONTROLS A.S., k.s.	1 679,1	1 532,4	8,09%

5 Závěr

Pravděpodobně žádný podnik nemůže dlouhodobě fungovat bez efektivního finančního řízení. Úkolem finančního řízení je především zhodnocení situace podniku v minulém a současném období. Na základě těchto údajů jsou dále vytvářeny plány do budoucnosti. Metodou, která je pro toto hodnocení nejčastěji využívána je finanční analýza zahrnující výpočet mnoha ukazatelů z nichž nejužívanějšími jsou ukazatele poměrové. Tyto tradiční metody hodnocení finanční situace podniku se využívají již mnoho let a to především pro jejich jednoduchost a rozšířenost což umožňuje srovnání samotné firmy nejen v čase, ale také s konkurencí. Tradiční ukazatele se však setkávají také s kritikou, která je směřována proti využívání zisku jako hlavního kritéria úspěšnosti podnikání. Dle nových metod je základním měřítkem úspěšné firmy tvorba hodnoty pro vlastníky. Ukazatelem hodnotícím podnik z tohoto pohledu je ekonomická přidaná hodnota – EVA, která je využívána od roku 1993 především v USA jako moderní přístup k hodnocení firem. Základní myšlenkou je, že podnik tvořící hodnotu pro své vlastníky musí dosahovat kladné hodnoty EVA. V případě, že je ukazatel záporný, hodnota firmy je ničena a pro investory by bylo výhodnější svůj kapitál uložit do jiného projektu. Ukazatel EVA je jedním z moderních přístupů k hodnocení firem. V současné době je stále častěji využíván především v USA a v zemích západní Evropy. V České republice jsou již sestavovány žebříčky dle EVA a některé podniky již k tomuto propočtu také přistoupily, ale stále ještě převládá využívání výsledků hodnocené podniků získaných výpočtem tradičních poměrových ukazatelů. Koncepce ekonomické přidané hodnoty se však potýká i s kritikou. Bývá jí vyčítáno, že nepracuje s tržními hodnotami firemních akcií a že nevyjadřuje tvorbu skutečné hodnoty, ale pouze účetní realitu (vychází z účetních hodnot).

Reference

1. KISLINGEROVÁ, Eva: *Oceňování podniku*. C.H.BECK, 2001. ISBN 80-7179-529-1
2. KISLINGEROVÁ, Eva, NEUMAIEROVÁ, Inka: *Vybrané příklady firemní výkonnosti podniku*. VŠE, 2000. ISBN 80-7079-641-3
3. NEUMAIEROVÁ, Inka, NEUMAIER, Ivan: *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. GRADA Publishing, a.s., 2002. ISBN 80-247-0125-1
4. SEDLÁČEK, Jaroslav: *Účetní data v rukou manažera - finanční analýza v řízení firmy*. Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-562-8.
5. CENTRAL EUROPEAN CAPITAL CZ, s.r.o., www.ce-capital.com

Vliv dotačních změn na přidanou hodnotu agrárního sektoru

The influence of changes in subsidy level on the added value of agricultural sector

Ondřej Škubna, Markéta Chovancová, Jiří Čermák

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{skubna, chovancova, jcermak}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá vlivem dotačních změn na přidanou hodnotu agrárního sektoru v ČR. Je zaměřen na posouzení vlivu dotačních změn, souvisejících se vstupem ČR do EU, na ukazatele charakterizující na makroekonomické úrovni přidanou hodnotu a tedy i ekonomickou efektivnost agrárního sektoru. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova: efektivnost, dotace, přidaná hodnota, SZP

Annotation. This paper deals with the influence of the changes in total value of subsidies on the added value of agricultural sector in the Czech Republic. It is focused on evaluation of the influence of subsidies changes, which is closely related with the Czech EU accession, on the indicators, which have been characterizing at the macroeconomic level the added value and economic efficiency of agricultural sector. Pieces of the Knowledge presented in this paper are the result of grant solution MSM 6046070906.

Key words: effectiveness, subsidies, added value, CAP

1 Úvod

V souvislosti se vstupem České republiky došlo k výrazným změnám ve struktuře i objemu dotačních prostředků poskytovaných agrárnímu sektoru. Pro celkový makroekonomický přehled ekonomických ukazatelů v oblasti zemědělství je vypracováván Souhrnný zemědělský účet (SZÚ). Zemědělství je oblastí národního hospodářství kde významný vliv na hospodářské výsledky má dotační politika, která je uplatňována v dané době. Vstup do EU znamenal pro naše zemědělství podstatný nárůst finančních prostředků. Podle analýzy Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky (VÚZE – nyní Ústavu zemědělských a potravinářských informací) došlo oproti období 2001–2003 v roce 2005 k téměř dvojnásobnému zvýšení podpor zemědělským podnikům z 15 mld. na téměř 30 mld. Kč. [2] Nárůst podpor stále pokračuje a proto je obecně retrospektivně vhodné hodnotit jak se takto vydávané prostředky z veřejných zdrojů projevují v dosahování cílů definovaných Společnou zemědělskou politikou EU. Základní je poté hodnocení na bázi ekonomických ukazatelů.

2 Cíl a metodika

Cílem tohoto příspěvku je posouzení provázanosti změn dotací využitím vyhodnocení korelace (těsnosti závislosti) mezi výší dotací (nezávisle proměnná) a výší dílčích složek SZÚ (závisle proměnné) v časové řadě v běžných cenách. Při posuzování vlivu dotačních změn na přidanou hodnotu agrárního sektoru je v první fázi použito metody analýzy dokumentů, které obecně komentují dotační situaci v rámci Společné zemědělské politiky (SZP). Po následném výběru dat z databází Českého statistického úřadu a analýzy metodiky výpočtu těchto dat,

bylo provedeno statistické porovnání těchto dat. Analýza časových řad vycházela z údajů ČSÚ seřazených do souhrnné tabulky (tabulka č.1) dílčích složek SZÚ v letech 2000 a 2003 až 2008 v běžných cenách. Byly využity dvě statistické metody korelační analýzy – korelace absolutních hodnot a korelace reziduí. Po fázi analytické následuje fáze syntetická a celkové utřídění poznatků do literárního výstupu.

3 Základní východiska pro analytickou část

Do roku 2007 se rozpočtová politika EU v oblasti zemědělství v základních bodech řídila podle finanční perspektivy zvané Agenda 2000, která byla v platnosti v letech 2000-2006. V roce 2002 byla modifikována s platností od roku 2004 s ohledem na východní rozšíření. Výdaje na zemědělství podle ní pravidelně pokrývaly přibližně 45 % rozpočtu EU. K financování SZP v tomto období sloužil Evropský zemědělský garanční a orientační fond (EAGGF). V něm bylo v letech 2004 až 2006 rozděleno 150 mil. €. Desítky nových členských států podle dohod z Kodaně v roce 2002, které posloužily jako základ přístupových smluv, obdržela v prvním roce členství jen 25 % přímých plateb poskytovaných v EU (bylo umožněno ale navýšení jednotlivými zeměmi o 30 %), které se postupně navyšují do vyrovnání ve všech zemích EU v roce 2013 (u obilí a bramborového škrobu je možno dorovnávat na 50–100 % úrovně EU) [2]. Finanční perspektiva 2007-2013 byla odsouhlasena roku 2006 a oblast zemědělství zde figuruje pod novým nadpisem „Ochrana a konzervace přírodních zdrojů.“ Pro období 2007-2013 byl zřízen nový Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD), který doplnil a převzal část stávajícího financování z orientační a garanční části EAGGF. V současnosti tedy slouží k financování SZP dva oddělené fondy - EAGGF (platby spojené s podporou zemědělské produkce) a EAFRD (podpora neprodukčních dimenzí evropského zemědělství a ekologických aktivit, sociální rozměr a rozvoj venkova včetně oblastí nesouvisejících bezprostředně se zemědělstvím). Změny v systému financování zemědělství po vstupu ČR do EU se měly projevit navýšením celkového objemu dotačních prostředků a zlepšením ekonomické situace agrárního sektoru. Dle SZÚ lze v případě vyjádření v běžných cenách potvrdit oba tyto předpoklady, a to i ve smyslu trendů vyplývajících z časových řad položek SZÚ. Hodnocení vývoje Souhrnného zemědělského účtu ČR je velmi důležité pro komplexní posuzování vývoje zemědělské výroby v čase. Po vstupu ČR do EU nám může být dobrým vodítkem pro posuzování ekonomických dopadů spojených s přijetím SZP na české zemědělství. Důvodem je, že Souhrnný zemědělský účet je základním metodologickým nástrojem pro měření ekonomické velikosti a výkonnosti odvětví zemědělství, resp. zemědělské prvovýroby, v rámci národního hospodářství. SZÚ se člení na čtyři části: účet výroby, účet tvorby důchodu, účet podnikatelského důchodu a součásti kapitálového účtu. Cílem SZÚ je změřit, popsat a analyzovat vznik důchodů ze zemědělské hospodářské činnosti, která je v zemích EU téměř výlučně činností určující trh. Jsou z něho vyloučeny jednotky produkující pouze pro vlastní spotřebu, např. zahrádky a chov zvířat nerolníky. Zemědělská produkce pro vlastní spotřebu rolníků, se v SZÚ zaúčtuje. [1]

Ostatní dotace na výrobu, které jsou součástí účtu tvorby důchodu v SZÚ, představují větší část dotací, které jsou vyplaceny prvovýrobcům za daný rok bez rozlišení zdroje financování (národní nebo evropský). Vyčíslení ostatních dotací na výrobu získáme jako všechny dotace prvovýrobcům, od nichž odečteme dotace na výrobky (ty jsou připočteny přímo k produkci jednotlivých komodit rostlinné a živočišné výroby = coupling), investiční dotace a kapitálové transfery. Ostatní dotace na výrobu zahrnují převážně SAPS a část TOP-UP (decoupling). [1]

Během prováděných analýz uváděných v tomto příspěvku byly hodnoceny v první fázi všechny položky uváděné v tab.1 ve vztahu k změnám výše dotací. Z hlediska cíle příspěvku však jsou důležité především dopady těchto změn na oblast produkce, přidané hodnoty a tvorby důchodu. Pro následné hodnocení jsou vybrány roky 2000 (spíše ve smyslu doplnění

prehledu o vývoji SZÚ – v té době ČR nebyla členem EU, ale začala využívat výhod předvstupního programu SAPARD), 2003 (poslední rok před dotační změnou související se vstupem ČR do EU) a roky 2004 až 2008 (v nichž ČR jako člen EU je plně ovlivňována SZP). Použitá data pro tyto roky jsou uvedena v tabulce č. 1.

Tabulka 1. Vybrané položky ze Souhrnného zemědělského účtu (běžné ceny, mil Kč)

Kód	Ukazatel	Rok						
		2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
10	Rostlinná produkce	49 765	43 927	63 010	49 962	49 484	66 461	61 108
13	Živočišná produkce	50 551	46 376	48 868	47 698	47 795	48 985	51 206
14	Produkce zemědělských výrobků (10+13)	100 316	90 303	111 878	97 660	97 279	115 446	112 313
15	Produkce zemědělských služeb	872	1 335	1 451	2 164	2 346	2 327	2 595
16	Zemědělská produkce (14+15)	101 188	91 638	113 329	99 824	99 626	117 773	114 908
17	Nezemědělské vedlejší činnosti (neoddělitelné)	-	2 033	2 422	3 068	2 640	2 304	2 150
18	Produkce zemědělského odvětví (10+13+15+17)	101 188	93 671	115 751	102 892	102 265	120 077	117 058
19	Mezispotřeba celkem	70 763	66 601	75 897	75 600	76 519	86 624	91 873
20	Hrubá přidaná hodnota v základních cenách (18-19)	30 425	27 070	39 854	27 292	25 747	33 453	25 186
21	Spotřeba fixního kapitálu	11 829	10 804	11 813	12 992	13 501	13 624	14 049
22	Čistá přidaná hodnota v základních cenách (20-21)	18 596	16 266	28 041	14 300	12 246	19 829	11 137
23	Náhrady zaměstnancům	17 799	18 840	19 160	20 153	20 559	21 119	25 892
24	Ostatní daně na výrobu	3 779	3 932	4 215	1 564	1 464	1 397	1 398
25	Ostatní dotace na výrobu	5 225	7 271	7 158	19 025	21 123	20 647	30 332
26	Důchod z faktorů (22-24+25)	20 042	19 604	30 985	31 762	31 904	39 079	40 070
27	Čistý provozní přebytek/Smíšený důchod (22-23-24+25)	2 243	765	11 824	11 608	11 346	17 960	14 179
28	Předepsané pachtovné a ost. nájemné z nemovitostí	1 678	2 134	2 568	3 056	3 245	3 472	3 542
29	Nákladové úroky	1 762	1 715	1 388	1 522	1 568	1 550	1 574
30	Výnosové úroky	433	621	691	579	645	750	661
31	Podnikatelský důchod (27-28-29+30)	-765	-2 463	8 559	7 610	7 178	13 687	9 724

Poznámka: Výsledky za rok 2007 jsou semidefinitivní a za rok 2008 předběžné

Zdroj dat: Statistické ročenky ČR, ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statisticke_rocenky_ceske_republiky

Data v publikacích, souhrnné zemědělské účty, ČSÚ, <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/aktual/ep-2#21>

4 Diskuse k prováděným statistickým analýzám

Z tabulky č. 1 popisující Souhrnný zemědělský účet (SZÚ) byla vytvořena řada dílčích statistických analýz, které vycházely z použití koeficientu korelace a indexu determinace pro zjištění vlivu změn dotací na jednotlivé položky SZÚ. V rámci provedených výpočtů byly uvažovány i různé dlouhé časové řady pro tyto analýzy. Byla posouzena časová řada let 2000 až 2008, následně časové řady končící stejným rokem, ale začínající roky 2003, 2004 a 2005 (výběr byl opět učiněn z důvodů reflexe změn souvisejících se vstupem ČR do EU). Hodnocena byla korelace absolutních hodnot časových řad a korelace reziduí jednotlivých časových řad. Při analýze absolutních hodnot vykazovala časová řada zahrnující položky od roku 2000 nejvyšší možnost vysvětlení u položek produkce zemědělských služeb změnami výše dotací (index determinace 91,65 %). Tato položka měla vysoký index determinace i v ostatních třech variantách délky časových řad. Z pohledu zemědělské prvovýroby však není zřejmé zda toto zjištění je v praxi průkazné, či které příčiny by mohly tento vztah vysvětlit. V této časové řadě vysokých hodnot indexu determinace bylo také dosaženo u položek spotřeba fixního kapitálu (85,5 %), náhrady zaměstnancům (82,4 %), ostatní daně na výrobu (84,7 %) a předepsané pachtovné a ostatní nájemné z nemovitostí (84 %). Spotřeba fixního kapitálu by mohla být odvislá od investičního vlivu, který má nárůst dotací. Tento vliv souvisí s možností zemědělských podniků čerpat vyšší dotace, ale také s povinností investovat do nových technologií, které byly požadovány v souvislosti se vstupem do Evropské unie, resp. se snahou o zvýšení konkurenceschopnosti. U ostatních tří uvedených položek je souvislost

vysvětlitelná z pohledu očekávání vlastníků výrobních faktorů ve vztahu k náhradám podniků za najímané výrobní faktory – v případě dostatečné informovanosti o zvyšování objemu dotací by naopak se dalo předpokládat, že index determinace ve vztahu k náhradám zaměstnanců a pachtovnému a ostatnímu nájemnému bude vyšší. Je zde však důležité časové zpoždění dané dlouhodobějším charakterem uzavíraných smluv, dobou na reakci na zvyšování množství dotací a dobou na vyjednávání o tomto růstu náhrad. Při korelaci absolutních hodnot časových řad je možné jako položky s nejnižšími hodnotami indexu determinace uvést například celkovou produkci, čistý provozní přebytek, resp. podnikatelský důchod (všechny méně než 20 %). Z pohledu druhé použité metody (korelace reziduí) je nejvyšší míra těsnosti závislosti u položek, kterými jsou hrubá a čistá přidaná hodnota (koeficient korelace 0,88, resp. 0,9) a také u položek rostlinná produkce (0,88) a výnosové úroky (koeficient korelace dokonce 0,98). Položky vyjadřující přidanou hodnotu se odvíjejí od hodnoty zemědělské produkce a ta je tvořena i produkcí rostlinnou. Koeficient korelace u rostlinné produkce je téměř shodný s koeficienty korelace těchto položek, je tedy možné uvažovat, že v hodnotovém vyjádření se změny v dotacích projevují v položce rostlinné produkce a zprostředkované i v ostatních položkách. U položky výnosové úroky pak může souvislost odpovídat platbám dotací na běžné účty žadatelů o dotace. Nízké hodnoty koeficientu korelace mají například položky vztahující se k pachtovnému, živočišné produkci a spotřebě fixního kapitálu (0,14, resp. 0,35 a 0,37).

5 Závěr

Na základě provedených analýz je možné uvažovat o následujících závěrech. Dle SZÚ sestavovaného ČSÚ je možné na makroekonomické úrovni charakterizovat základní závislosti v ekonomických ukazatelích agrárního sektoru. Metodika, dle které jsou členěny dotace do jednotlivých skupin SZÚ, reflektuje reálný stav, je třeba však uvažovat časové zpoždění. Při analýzách prováděných na datech za období 2000 až 2008 bylo zjištěno, že z pohledu koeficientu korelace reziduí se podařilo nalézt výraznější závislosti u položek vztahujících se k rostlinné produkci, přidané hodnotě a výnosovým úrokům, které by souvisely s růstem dotací v jednotlivých letech. Položky, které naopak vykazují vysoké hodnoty indexu determinace při korelaci absolutních hodnot (produkce zemědělských služeb, spotřeba fixního kapitálu, náhrady zaměstnancům, pachtovné) ve vztahu k výši dotací, souvisí se třemi základními výrobními faktory. Vhodnější pro ekonomickou interpretaci v tomto smyslu se jeví tedy převážně závěry získané na základě provedené korelace absolutních hodnot, i když z pohledu statistického je doporučováno spíše užití metody analýzy korelace reziduí. Vliv dotačních změn na přidanou hodnotu, jako jednu z položek SZÚ, je více zřetelný právě při použití této metody korelace.

Reference

1. ČSÚ. <http://www.czso.cz>
2. ČSÚ, Souhrnný zemědělský účet, <http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/2115-09>
3. Fajmon, Hynek. *Čeští zemědělci a Společná zemědělská politika Evropské unie*. Centrum pro studium demokracie a kultury, 2006, 135 s.
4. Fajmon, Hynek. *Společná zemědělská politika Evropské unie a český venkov*. Centrum pro studium demokracie a kultury, 2008, 160 s.
5. MZE. *Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013*. MZE, Praha, 2008, 325 s.
6. MZE. <http://www.mze.cz>, <http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=73&typ=2&ids=535&val=535>
7. SZIF. <http://www.szif.cz>, <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous>

Aplikace vícefaktorové produkční funkce při výrobě mléka

Application of Multi-factor Production Function in Milk Production

Lenka Šobrová, Dana Žídková

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{sobrova, zidkova}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá aplikací vícefaktorové produkční funkce vyjadřující závislost produkce mléka na vybraných proměnných a diskutuje možnosti jejího využití. Produkční funkce byla odvozena na základě vlastního šetření v souboru 36 náhodně vybraných zemědělských podniků za roky 2004 - 2007. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru MŠM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: produkční funkce, produkce mléka, krmiva, náklady, technická efektivnost.

Annotation. The paper deals with the application of multi-factor production function, describing milk production and it discusses possibilities of its utilization. Production function was derived based on own survey of 36 randomly selected farmers for years 2004 - 2007. Knowledge presented in this paper is the result of grant solution MSM 6046070906 “Economics of Czech agriculture resources and their efficient usage within the framework of multifunctional agri-food systems”.

Key words: production function, milk production, feed, costs, technical efficiency.

1 Úvod

Produkční funkci lze definovat jako technologický vztah, který vyjadřuje přeměnu vstupů (výrobních faktorů) ve výstupy (výrobu). Znalost nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují produkci, i procesu přeměny výrobních faktorů a jeho průběhu, je důležitá zejména z hlediska zajištění efektivnosti výroby, a tedy i optimálního využívání zdrojů. Tyto znalosti mohou být následně využity v procesu rozhodování a mohou být základem pro racionální chování producentů. Tvrdoň (2005) uvádí, že produkční funkce lze využít mimo jiné k objektivnímu zjištění efektivnosti využívání zdrojů porovnáním skutečných výnosů s jejich teoretickými hodnotami, tj. hodnotami vypočtenými dle odvozené produkční funkce.

Metodologický rámec pro analýzu produkčních funkcí poskytuje např. Solow (1967), Cramer, Jensen (1994), Tvrdoň (2003, 2005) či Hušek, Pelikán (2003). Efektivnost výroby mléka v České republice analyzovali např. Kopeček (2002, 2004), který se zaměřil na ekonomiku výroby mléka, či Jelínek (2007), který se zabýval technickou efektivností v tomto odvětví.

2 Cíl a metodický postup

Cílem příspěvku je zhodnocení vlivu vybraných produkčních faktorů na produkci mléka v České republice s využitím vícefaktorové produkční funkce. Pro naplnění cíle byly definovány následující hypotézy:

(i) zvyšování spotřeby krmných směsí, siláže a nákladů na krmný den způsobuje zvyšování užitekosti dojnic (ne však neomezeně);

(ii) mezi jednotlivými podniky existují významné rozdíly v podmínkách výroby, které se projeví v rozdílné úrovni technické efektivity výroby mléka.

Produkční funkce popisující produkci mléka byla odhadnuta na základě panelových dat, která byla shromážděna vlastním výběrovým šetřením 44 zemědělských podniků. Ve vlastní analýze byla použita data 36 podniků. Většina podniků, které byly zařazeny do výběrového souboru, chová holštýnský či český červenostrakatý skot, popř. kombinaci obou plemen, a používá volné ustájení.

Tabulka 1 obsahuje vybrané statistické charakteristiky proměnných zahrnutých v modelu za jednotlivé roky období 2004 – 2007. Časové řady všech zahrnutých proměnných obsahují 144 pozorování.

Tabulka 1. Statistické charakteristiky použitých dat

Rok	Proměnná	Průměr	Sm. odch.	Var. koef.	Rok	Proměnná	Průměr	Sm. odch.	Var. koef.
2004	siláž	2690,39	1843,011	0,685035	2005	siláž	2755,697	1839,42	0,667497
	KS nebo šrot	1016,339	628,489	0,618385		KS nebo šrot	1064,277	631,403	0,593269
	náklady/KD	149,377	34,693	0,232251		náklady/KD	149,661	35,21	0,235265
	dojivost/rok	6624,97	1263,18	0,190670		dojivost/rok	6874,804	1194,816	0,173796
2006	siláž	2713,642	1788,523	0,659086	2007	siláž	2775,888	1863,67	0,671378
	KS nebo šrot	1070,223	598,139	0,558892		KS nebo šrot	1048,064	597,196	0,569809
	náklady/KD	154,536	35,752	0,231351		náklady/KD	162,779	37,736	0,231824
	dojivost/rok	6965,088	1244,67	0,178701		dojivost/rok	7169,993	1334,664	0,186146

Produkční funkce popisující produkci mléka ve sledovaném souboru byla sestavena na základě předpokládaných funkčních vztahů a relevantních závislostí. Na základě ekonomické a statistické verifikace byla jako nejvhodnější produkční funkce zvolena mocninná funkce odhadnutá pomocí metody fixních efektů (Least squares dummy variables method, dále LSDV), která vysvětluje roční dojivost prostřednictvím následujících proměnných: spotřeba siláže, spotřeba krmných směsí nebo šrotu a náklady na krmný den. Do modelu byla dále zahrnuta konstanta, dummy proměnné v podobě časových proměnných a dummy proměnné popisující specifické efekty.

Ekonomický model sestavený pro odvození produkční funkce má následující podobu:

$$TP = f(SI, KS, NKD, T2005, T2006, T2007, I_1, \dots, I_{36}) \quad (1)$$

kde TP je roční dojivost v l/ks/rok (celková produkce 1 krávy za rok), SI je spotřeba siláže v t/rok v chovu, KS je spotřeba krmných směsí nebo šrotu v t/rok v chovu, NKD jsou náklady celkem/KD v Kč, T je dummy proměnná popisující vliv jednotlivých období (let) na produkci a I je dummy proměnná popisující specifické efekty jednotlivých podniků.

Na základě tohoto ekonomického modelu byla nejprve odvozena mocninná produkční funkce v linearizované podobě. Obecný tvar mocninné produkční funkce je potom následující:

$$TP = \alpha SI^{\beta_1} KS^{\beta_2} NKD^{\beta_3} T2005^{\beta_4} T2006^{\beta_5} T2007^{\beta_6} I_1^{\beta_7} \dots I_{36}^{\beta_{42}} \varepsilon^\gamma \quad (2)$$

kde $\alpha, \beta_1, \dots, \beta_{42}$ jsou odhadované parametry.

Parametry β_1, \dots, β_3 představují koeficienty pružnosti, tzn. koeficienty vyjadřující % změnu dojivosti vyvolanou 1% změnou hodnot uvažovaných variabilních faktorů.

Odhad parametrů produkční funkce byl proveden v ekonometrickém softwaru PcGive 12.

3 Výsledky a diskuse

Tabulka 2 obsahuje linearizované parametry odhadované produkční funkce včetně směrodatné odchylky, t-hodnoty, P-hodnoty a vybraných statistických charakteristik modelu.

Tabulka 2. Odhad produkční funkce¹

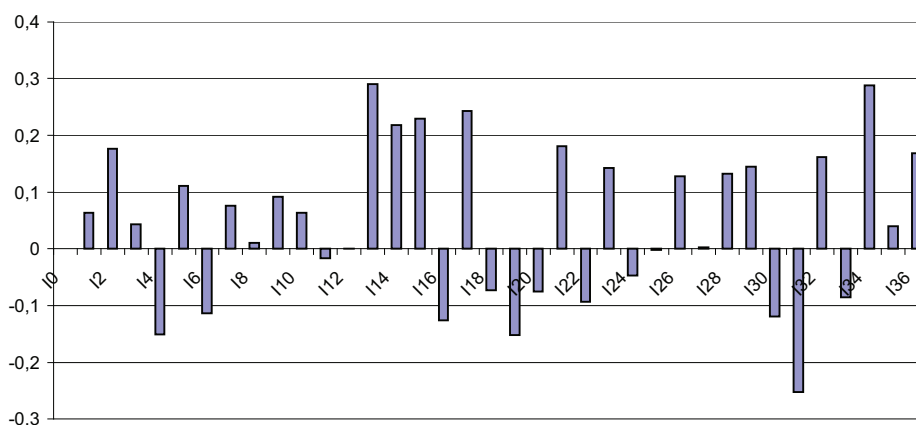
Proměnná	Parametr	Sm. odch.	t-hodnota	P-hodnota
SI	0,0481064	0,02068	2,33	0,022 *
NKD	0,1478350	0,04967	2,98	0,004 **
KS	0,0136292	0,01383	0,99	0,327
Konstanta	7,5494300	0,33200	22,70	0,000 **
T2005	0,0263479	0,00753	3,50	0,001 **
T2006	0,0382151	0,01104	3,46	0,001 **
T2007	0,0520405	0,01338	3,89	0,000 **
sigma	0,04283951		sigma ²	0,001835223
R ²	0,94416810			
RSS	0,17618143		TSS	3,155569917
Wald (joint):	Chi ² (3) =		15,96	[0,001] **
Wald (dummy):	Chi ² (40) =		6991	[0,000] **
Wald (time):	Chi ² (3) =		17,49	[0,001] **
AR(1) test:	N(0,1) =		0,5282	[0,597]
AR(2) test:	N(0,1) =		-3,642	[0,000] **

Parametry vysvětlujících proměnných poukazují na jejich pozitivní vliv na produkci mléka, tzn. že zvyšování nákladů na krmný den, spotřeby siláže i krmných směsí celkem způsobuje zvyšování produkce mléka. Nicméně roční dojivost reaguje na zvyšování jednotlivých faktorů nepružně, koeficienty pružnosti dosahují hodnot 0,01363 - 0,1478 %. Dle modelu je dojivost nejvíce citlivá na změny nákladů na krmný den. To může být způsobeno tím, že právě v NKD je zachycen současně produkční vliv většího počtu faktorů. Kromě sledované siláže a KS jsou v NKD zachycena ostatní krmiva – senáž, seno a další proměnné faktory, jejichž vliv nebyl uvedenou funkcí samostatně kvantifikován. Kromě účinků krmiv mohou mít na průměrnou roční dojivost vliv také tzv. reprodukční faktory (počet narozených telat a délka mezidobí). Z praktických šetření je známo, že čím je méně narozených telat nebo čím je delší mezidobí, tím nižší je průměrná roční dojivost, a naopak. Parametry dummy proměnných, které dosahují hodnoty 0,026 pro rok 2005, 0,038 pro rok 2006 a 0,052 pro rok 2007, vyjadřují sílící vliv časových období na úroveň dojivosti. Parametry specifických efektů vyjadřují, jak technologie, kterou jednotlivé podniky využívají při výrobě, ovlivňuje jejich konečnou produkci mléka ve srovnání s hodnotou, která charakterizuje celý výběrový soubor, tzn. že vyjadřují tzv. technickou efektivitu daného podniku. Z Obr. 1 je zřejmé, že z tohoto hlediska lze jako nejvíce efektivní označit podniky č. 13 a 34 (viz hodnoty I_{13} a I_{34}), jako nejméně efektivní podnik č. 31 (viz hodnota I_{31}).

Většina parametrů produkční funkce je statisticky významných (viz tabulka 2) na hladině významnosti 99 % (viz **), resp. 95 % (viz *). Z vysvětlujících faktorů je statisticky nevýznamná pouze spotřeba krmných směsí nebo šrotů. Toto lze vysvětlit tím, že se podniky výrazně odlišují v úrovni užitkovosti, a proto mají také velmi rozdílnou spotřebu krmných směsí. Krmné směsi dále mohou mít v jednotlivých podnicích rozdílné složení, resp. kvalitu, a také proto se jejich spotřeba v jednotlivých podnicích významně odlišuje. Spotřeba siláže a náklady na krmný den jsou statisticky významné. Konstanta, dummy proměnné T a také většina parametrů popisujících specifické efekty je statisticky významných. Koeficient

¹ * = parametr statisticky významný na hladině významnosti 95 %, ** = parametr statisticky významný na hladině významnosti 99 %

determinace (viz tabulka 2), který dosahuje hodnoty 94,42 %, prokazuje vhodné zahrnutí vysvětlujících proměnných do modelu i volbu analytického tvaru funkce. Hodnoty Waldova testu také prokazují významnost a opodstatněnost vysvětlujících proměnných zahrnutých v modelu, dummy proměnných popisujících vliv jednotlivých let na produkci, i dummy proměnných popisujících specifické efekty. Reziduální analýza dále neprokázala přítomnost autokorelace reziduí.



Obr. 1. Specifické efekty jednotlivých podniků

Vliv výrobní technologie na produkční proces je v odvozené produkční funkci popsán prostřednictvím parametrů specifických efektů. Závěry o homogenní či heterogenní technologii lze dále doplnit na základě srovnání skutečných a teoretických hodnot doживosti. Je zřejmé, že pokud je teoretická hodnota vyšší než skutečná, pak podnik nedosahuje doживosti, jakou by mohl dosáhnout při „obvyklém“ nebo „průměrném“ využití sledovaných produkčních faktorů s přihlédnutím ke svým specifickým podmínkám. Naopak, je-li teoretická hodnota nižší než skutečná, podnik využívá produkční zdroje efektivněji.

Skutečné hodnoty doживosti v jednotlivých obdobích a podnicích více či méně kolísají okolo teoretické úrovně (viz tabulka 3). Průměrná záporná odchylka (tedy pro případ nižší skutečné než teoretické úrovně produkce) dosahuje hodnoty -11,72 %, zatímco průměrná kladná odchylka (pro případ vyšší skutečné hodnoty než teoretické) hodnoty 14,79 %.

Tabulka 3. Rozložení odchylek skutečných a teoretických hodnot doживosti

Odchylka (x)	$x < 10\%$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$40 \leq x < 50$	$x \geq 50$
Počet případů	82	22	21	7	4	8

Nejvíce rozdílů mezi skutečnou a teoretickou hodnotou se pohybuje do úrovně 10 %, a to 82 pozorování, tj. v 57 % všech pozorování (viz Tabulka 3). Dále bylo ve 22 případech dosaženo odchylky v rozmezí 10 až 20 % a ve 21 případech odchylky v rozmezí 20 až 30 %. V 8 případech se skutečná a teoretická hodnota liší o více než 50 %. Největší odchylky byly zjištěny u dvou podniků, a to u podniku č. 30 a 31, které dosahují nadprůměrnou doживost při výrazně odlišné struktuře krmné dávky a nadprůměrně vysokých nákladech na KD.

4 Závěr

Odvozená produkční funkce vykazuje statisticky významné parametry a vysokou těsnost závislosti. Analýza potvrdila obě definované hypotézy. Lze tedy konstatovat, že zvyšování

vybraných výrobních faktorů, tzn. spotřeby krmných směsí, siláže a nákladů na krmný den, působí na zvyšování užitkovosti dojnic v míře vyjádřené stanovenými parametry odvozené produkční funkce. Nejsilněji působí náklady na KD. A dále bylo potvrzeno, že mezi jednotlivými zkoumanými podniky existují významné rozdíly, které se projevují v různé úrovni technické efektivity. Dopad technologické vybavenosti každého jednotlivého podniku byl kvantifikován odhadnutými parametry specifických efektů.

Reference

1. CRAMER, G.L. – JENSEN, C.W. (1994): *Agricultural Economics and Agribusiness*. John Wiley and Sons, Inc., USA. ISBN 0-471-59552-7.
2. JELÍNEK, L. (2007): *Vliv aplikované technologie na efektivnost v sektoru mléka*. In Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Inproforum 2007. JU, České Budějovice. ISBN 978-80-7394-016-4.
3. KOPEČEK, P. (2002): *Analysis of the yield milk effect on the economics of milk production*. In *Agricultural economics*, Vol. 48, 2002 (10). ISSN 0139-570X.
4. KOPEČEK, P. (2004): *Vliv doживosti na úroveň ekonomiky výroby mléka*. In *Den mléka 2004*. AF ČZU, Praha. ISBN 80-213-1166-5.
5. SOLOW, R.M. (1967): *Some Recent Developments in the Theory of Production*. In *The Theory and Empirical Analysis of Production*. UMI, USA. ISBN 0-870-14486-3.
6. TVRDOŇ, J. (2003): *Conception of the model of agriculture with production and non-production function*. In *Agricultural Economics* Vol. 49, 2003 (5). ISSN 0139-570X.
7. TVRDOŇ, J. (2005): *Ekonometrie*. PEF ČZU, Praha. ISBN 80-213-0819-2

Odhad rizika cen zemědělské produkce v České republice

Risk estimation of agricultural output prices in the Czech Republic

Jindřich Špička

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2
Externí doktorand VŠE v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikové ekonomiky, nám. W.
Churchilla 4, 130 67 Praha 3
spicka.jindrich@uzei.cz

Anotace. Příspěvek zkoumá pravděpodobnostní rozdělení a variabilitu cen zemědělské produkce v České republice. Analýza rizika zahrnuje 8 zemědělských komodit reprezentujících rostlinnou a živočišnou produkci. Výsledky ukazují, že pravděpodobnostní rozdělení cen zemědělské produkce má tendenci být pozitivně zešikmené. Pozitivně skloněné logaritnicko-normální rozdělení může být proto považováno za vhodný předpoklad při modelování cen zvolených hlavních komodit zemědělské produkce v ČR.

Klíčová slova: odhad rizika, cenové riziko, pravděpodobnostní rozdělení

Annotation. The paper examines the probability distribution and variability of agricultural output prices in the Czech Republic. The risk analysis covers 8 agricultural commodities representing crop and livestock production. The results indicate that agricultural commodity prices tend to be right skewed. Consequently, the positively skewed log-normal distribution can be considered as an appropriate assumption when modelling output prices of the selected main agricultural commodities in the Czech Republic.

Key words: risk estimation, price risk, probability distribution

1 Úvod

Variabilitou a odhadem pravděpodobnostního rozdělení cen zemědělských komodit se zabývala řada autorů [2 – 5, 7, 9]. Studie se liší délkou sledovaného časového intervalu, lokalitou, typem ceny (burzovní cena termínových obchodů, promptní cena na domácím trhu, exportní cena atd.), metodou úpravy časové řady (deflování nominálních cen pomocí CPI, detrendování pomocí trendové funkce, nominální ceny, kombinace uvedených metod) a měřítkem časové řady cen (nejčastěji průměrná roční cena nebo průměrná měsíční cena). Většina autorů použila k měření variability cen variační koeficient. Lokalita, v níž je zkoumána časová řada cen, je důležitým faktorem pro interpretaci výsledků, jelikož tržní intervence a podpora cen ze strany veřejného sektoru jsou v různých zemích světa odlišné.

Stejně jako rizika spojená s tvorbou naturálních výnosů mají rizika vztažená k ceně zemědělské produkce svá specifika. Za prvé, pro většinu zemědělských komodit existují fungující a vzájemně provázané agrární trhy. Tento fakt v kombinaci s globalizací světových trhů způsobuje prostorovou korelaci cen, tj. změny cen působí obdobným způsobem na řadu producentů po celém světě. Prostorově agregovaná data o cenách tedy mají mnohem větší vypovídací schopnost o riziku farmáře než agregovaná data o naturálních výnosech [4]. Dalším specifikem cenových rizik je zjištění, že pravděpodobnostní rozdělení cen zemědělských komodit jsou více konzistentní než v případě naturálních výnosů. Ceny zemědělských komodit vykazují doprava zešikmené (pozitivně skloněné) rozdělení, jehož tvar se velice blíží logaritnicko-normálnímu rozdělení a jehož parametry se mohou lišit podle regionu [3]. Stanovení typu pravděpodobnostního rozdělení a variability cen zemědělských komodit v ČR může přispět ke zpřesnění předpokladů stochastických predikčních modelů.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je ověřit hypotézu, že rozdělení pravděpodobnosti cen vybraných hlavních komodit zemědělské produkce v ČR vykazuje nenormální charakter s pozitivním sklonem a vlastnostmi blízkými logaritnicko-normálnímu rozdělení. Příspěvek není zaměřen na regionální vývoj cen zemědělské produkce v ČR (řešeno [8]). Cílem příspěvku není hodnocení variability cen zemědělské produkce v ČR, tomuto tématu bude věnován samostatný příspěvek.

Analýza pokrývá hlavní zemědělské komodity produkované v ČR – pšenice potravinářská (v tabulce pod číslem 1), ječmen sladovnický (2), kukuřice krmná (3), semeno řepky olejné (4), brambory pozdní konzumní (5), kravské mléko tř. j. I a Q (6), býci jateční tř. j. SEU (7) a prasata jatečná tř. j. SEU (8). Ceny jsou v případě rostlinných komodit vyjádřeny v Kč na tunu, v případě živočišných komodit v Kč na kilogram živé hmotnosti, mléko v Kč na litr. Zdrojem dat byly měsíční průměry cen zemědělských výrobců pravidelně měsíčně zveřejňované ČSÚ v publikaci „Indexy cen zemědělských výrobců, průmyslových výrobců a spotřebitelských cen potravinářského zboží“ [1]. Ceny mléka byly převzaty z výkazů Ministerstva zemědělství 6-12 [6]. Analýza pokrývá období červenec 1995 až červen 2008, což odpovídá marketingovým rokům většiny produkce rostlinné výroby. Z hlediska vlivu vstupu ČR do EU na pravděpodobnostní rozdělení a variabilitu cen zemědělské produkce v ČR byly sledovány dva stejně dlouhé časové intervaly – červenec 2000 až červen 2004 a červenec 2004 až červen 2008. V případě řepky a brambor nebyla k dispozici souvislá časová řada pravidelných měsíčních šetření a chybějící hodnoty nebyly při výpočtu uvažovány. Ceny byly analyzovány jako nominální ceny, jelikož byl respektován názor, že standardní cenové deflátory, jakým je např. CPI, nejsou vhodné pro úpravu cen zemědělské produkce, protože ceny zemědělské produkce nedostatečně věrně kopírují tendenci změn agregované cenové hladiny v čase, a nominální ceny determinují rozhodování zemědělců a zemědělských podnikatelů více než deflované ceny [3].

Úprava časové řady dat spočívala nejprve v očištění řady od trendu pomocí lineárního trendu. Dále byly odchylky od trendu postupně přiřazeny k prostému aritmetickému průměru cen. Z detrendované časové řady byly vypočítány medián, variační koeficient (CV), šikmost a špičatost. Přiřazení vhodného typu pravděpodobnostního rozdělení bylo provedeno metodou MLE (Maximum Likelihood Estimation). Metoda MLE kalkuluje parametry teoretického rozdělení pravděpodobnosti, které jsou maximálně shodné s rozdělením pravděpodobnosti pozorovaných dat. Předpokládejme, že typ pravděpodobnostního rozdělení je definován jediným parametrem α . Funkci $L(\alpha)$, která je množinou n datových bodů (x_i) , je možno generovat z rozdělení s hustotou pravděpodobnosti $f(x_i)$ a matematicky zapsat takto:

$$L(X|\alpha) = \prod_i f(x_i, \alpha), \text{ tj. } L(\alpha) = f(x_1, \alpha) f(x_2, \alpha) \dots f(x_{n-1}, \alpha) f(x_n, \alpha) \quad (1)$$

Hodnota MLE $\hat{\alpha}$ je pak kalkulována jako hodnota parametru α , která maximalizuje funkci $L(\alpha)$. Výpočet je proveden parciální derivací funkce $L(\alpha)$ podle parametru α , přičemž tato parciální derivace je rovna nule.

$$\left. \frac{\partial L(\alpha)}{\partial \alpha} \right|_{\hat{\alpha}} = 0 \quad (2)$$

Podrobněji k metodě MLE viz Vose ([10], s. 281). Pravděpodobnostní rozdělení bylo testováno Anderson-Darlingovým testem dobré shody na hladině významnosti 0,05.

3 Výsledky a diskuse

Tabulky 1, 2 a 3 obsahují výsledky výpočtu základních ukazatelů popisné statistiky a zjištěný nejvhodnější typ pravděpodobnostního rozdělení.

Tabulka 1. Pravděpodobnostní rozdělení a variabilita cen zemědělských komodit v ČR (7/1995 – 6/2008).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rozdělení	Gamma	Log-normal	Gamma	Log-normal	Gamma	Logistic	Beta	Log-normal
Průměr	3 759	3 937	3 641	6 851	4 330	7,84	38,16	33,29
Medián	3 685	3 869	3 537	6 738	3 824	7,82	38,34	32,95
CV	0,2095	0,1859	0,2026	0,1476	0,3836	0,0545	0,0591	0,1402
Šikmost	0,8936	1,0062	1,0494	0,7730	0,7276	0,8923	-0,1297	0,6110
Špičatost	0,8156	1,5358	0,8728	1,1254	-0,7231	3,0618	-0,1096	0,8291

Pramen: ČSÚ, MZe, výpočty autora

Tabulka 2. Pravděpodobnostní rozdělení a variabilita cen zemědělských komodit v ČR před vstupem do EU (7/2000 – 6/2004).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rozdělení	Beta	Logistic	Logistic	Weibull	Beta	Beta	Logistic	Gamma
Průměr	3 687	4 129	3 477	7 265	4 573	7,89	36,96	34,90
Medián	3 686	4 111	3 525	7 219	4 357	7,86	37,24	33,53
CV	0,1174	0,0636	0,1420	0,0781	0,3193	0,0254	0,0715	0,1275
Šikmost	0,4388	-0,5009	-0,0326	-0,8513	0,3851	0,3985	-0,0329	0,5591
Špičatost	-0,8649	2,9167	-0,5488	1,0314	-0,8544	-0,8957	-0,2876	-0,6261

Pramen: ČSÚ, MZe, výpočty autora

Tabulka 3. Pravděpodobnostní rozdělení a variabilita cen zemědělských komodit v ČR po vstupu do EU (7/2004 – 6/2008).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rozdělení	Log-normal	Log-normal	Gamma	Log-normal	Max Extreme	Beta	Weibull	Beta
Průměr	3 784	4 102	3 573	7 080	4 228	8,32	40,52	31,16
Medián	3 481	3 756	3 350	6 669	3 777	8,34	40,67	31,11
CV	0,1850	0,1936	0,1963	0,1322	0,3608	0,0731	0,0319	0,0677
Šikmost	0,8022	0,2353	0,8672	1,1066	0,5753	0,6832	0,0071	0,2047
Špičatost	0,0298	-1,6072	-0,2576	0,1844	-0,5706	-0,0567	-1,0228	-0,6223

Pramen: ČSÚ, MZe, výpočty autora

Zajímavé je srovnání výsledků testů shody rozdělení četnosti s hypotézou o logaritmicko-normálním rozdělení. V tabulce 1 je logaritmicko-normální rozdělení uvedeno u 3 z 8 testovaných komodit, nicméně podle výsledků Anderson-Darlingova testu se pozitivně skloněné logaritmicko-normální rozdělení vyskytuje u 7 z 8 komodit v prvních třech nejlepších teoretických rozděleních vystihujících empirické rozdělení četnosti (výjimku tvoří ceny jatečných býků). Z výsledků testů tedy vyplývá závěr, že ceny vybraných zemědělských komodit nabývají rozdělení tvarově blízké logaritmicko-normálnímu rozdělení.

Z krátkodobého hlediska vyplývá z koeficientů šikmosti (v dlouhodobém horizontu u většiny komodit je větší než 0) a výsledků testování pozitivně skloněné pravděpodobnostní rozdělení tvarově blízké logaritmicko-normálnímu rozdělení zejména v období po vstupu ČR do EU.

Z pohledu variability cen (CV) je možno konstatovat vyšší rizikovost průběhu cen rostlinných komodit (variační koeficient se pohybuje od 0,1476 u řepky do 0,3836 u brambor) v porovnání s cenami komodit živočišné výroby (od 0,0545 u mléka do 0,1402 u jatečných prasat), což odpovídá odlišným nárokům na produkční podmínky, sezónnost produkce a rozdílným odbytovým strategiím produkce rostlinné a živočišné výroby. Z údajů v tabulkách 2 a 3 je patrná vyšší variabilita cen všech sledovaných komodit rostlinné výroby a mléka po vstupu ČR do EU. K výraznému zvýšení variačního koeficientu došlo u sladovnického ječmene, semene řepky olejné a mléka, nižší variabilita v porovnání s předvstupním obdobím je u jatečných býků a prasat.

Koeficient špičatosti poměřuje míru koncentrovanosti výskytů hodnot náhodné veličiny kolem střední hodnoty. V případě normálního rozdělení je koeficient špičatosti roven číslu 0 (někdy se od výpočtu neodečítá číslo 3, pak by míra špičatosti normálního rozdělení byla právě 3). Čím nižší je koeficient špičatosti, tím nižší je koncentrace hodnot náhodné veličiny kolem střední hodnoty. Koeficienty špičatosti jsou v dlouhodobém horizontu u většiny rostlinných a živočišných komodit vyšší než 0, tj. empirické pravděpodobnostní rozdělení je charakteristické vyšší koncentrací hodnot v blízkosti středních hodnot oproti normálnímu rozdělení. Plošší rozdělení než normální existuje u pozdních konzumních brambor a jatečných býků (tabulka 1). V období po vstupu ČR do EU došlo k zúžení histogramu četnosti oproti tvaru normálního rozdělení u pšenice ozimé (změna znaménka z – na +), ke zploštění naopak u ječmene sladovnického (změna znaménka z + na –).

4 Závěr

Výsledky statistického testování pravděpodobnostního rozdělení potvrdily, že ceny zemědělských výrobců vybraných hlavních komodit zemědělské produkce v ČR vykazují z dlouhodobého pohledu a v období po vstupu ČR do EU ve většině případů pozitivně skloněné pravděpodobnostní rozdělení tvarově blízké logaritmicko-normálnímu rozdělení, proto může být toto rozdělení považováno za vhodný předpoklad při modelování cen uvedených komodit zemědělské produkce v ČR. Analýza variability prokázala v souladu s předpoklady vyšší variabilitu cen rostlinných komodit v porovnání s produkcí živočišné výroby.

Variabilita cen zemědělských výrobců je jedním z klíčových determinantů stability příjmů zemědělských podnikatelů, a je proto na místě orientovat se více na využívání nástrojů řízení cenových rizik, jakými jsou například podpora soukromého skladování, produkční a marketingové kontrakty.

Výsledky analýzy rozdělení pravděpodobnosti cen hlavních komodit zemědělské produkce v ČR je možno využít jako výchozího předpokladu při modelování cen zemědělské produkce ve stochastických ekonomicko-matematických modelech založených na principu simulace Monte Carlo nebo Latin hypercube. Simulace Monte Carlo a Latin hypercube je možné v zemědělství využít na podnikové úrovni při analýze rizika v investičním rozhodování a finančním managementu, na agregované úrovni je vhodným nástrojem pro zakomponování rizika do ekonometrických prognostických modelů dopadů agrární politiky na sektor zemědělství.

Reference

1. Český statistický úřad. Indexy cen zemědělských výrobců, průmyslových výrobců a spotřebitelských cen potravinářského zboží (kód publikace 7006). URL: <www.czso.cz>.
2. Deaton, A., Laroque, G. On the Behaviour of Commodity Prices. *Review of Economic Studies*. 1992, vol. 59, no. 1, p. 1-23.
3. Goodwin, B.K., Roberts, M.C., Coble, K.H. Measurement of Price Risk in Revenue Insurance: Implications of Distributional Assumptions. *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2000, vol. 25, no. 1, p. 195-214.
4. Harwood, J.L. et al. *Managing risk in farming: Concepts, research and analysis*. Agricultural Economic Report No. 774. Washington, DC, USDA – Economic Research Service, 1999, 130 p.
5. Hubbard, L.J., Lingard, J., Webster, J.P.G. Romanian wheat prices: is there a need for stabilisation? *Food Policy*. 2000, vol. 25, no. 1, p. 55-67.
6. Ministerstvo zemědělství ČR. Výsledky šetření mléka 6-12 „Měsíční výkaz o nákupu mléka, o výrobě a užití vybraných mlékárenských výrobků“.
7. OECD. *Commodity Price Variability: Its Nature and Causes*. Organisation for Economic Cooperation and Development, 1993, Paris.
8. Peterová, J. Regionální rozdíly v cenové úrovni zemědělských komodit. *Sborník konference INPROFORUM 2007*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2007, s. 480-485. ISBN 978-80-7394-016-4.
9. Ray, E. R., et al. Estimating Price Variability in Agriculture: Implications for Decision Makers. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 1998, vol. 30, no. 1, p. 21-33.
10. Vose, D. *Risk Analysis: A Quantitative Guide*. 3rd edition. John Wiley & Sons, 2008. ISBN 978-0-470-51284-5.

Zhodnocení metodiky výpočtu současných plateb do méně příznivých oblastí (LFA)

Evaluation of the calculation methods for the determination of current LFA payments

Marie Štolbová

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2
Stolbova.marie@uzei.cz

Anotace. Autorka hodnotí metodiku, použitou pro výpočet podkladů pro stanovení výše současných plateb LFA. Tato metodika odpovídá datovým podkladům, které byly k dispozici v roce 2003. Pro příští programové období autorka navrhuje: aktualizovat datovou základnu, využít nové zdroje informací, prodloužit časovou řadu podkladových dat, upřesnit a změnit metodiku výpočtů.

Klíčová slova: méně příznivé oblasti, LFA, vyrovnávací platby, metodika výpočtů

Annotation. The author evaluates the methods used for the calculation of the basis for the determination of current LFA payments. This method reflects the data available in 2003. Author suggests for the next programming period: updating databases, exploiting the new sources of information, to extend the time period of data, to be more accurate by using different calculation methods.

Key words: les favoured areas, LFA, compensation payments, the calculation methods

1 Úvod

Program rozvoje venkova ČR 2007-2013 řadí platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech a v jiných znevýhodněných oblastech mezi opatření zaměřená na udržitelné využívání zemědělské půdy.

Podle znění PRV 2007-2013 je toto opatření zaměřeno na podporu zemědělců hospodařících v oblastech s méně příznivými podmínkami s cílem zachovat venkovskou krajinu, podpořit systémy šetrné k životnímu prostředí, přispět ke stabilizaci venkovského obyvatelstva v těchto oblastech a pomoci zajistit pro zemědělce odpovídající úroveň příjmů.

Udržitelné využívání zemědělské půdy podporují v rámci SZP také přímé platby. Tím, že žadatel musí hospodařit v souladu s podmínkami dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC) přispívají tyto platby i na udržení systémů šetrných pro životní prostředí. Platby do LFA by měly být zaměřeny na ty oblasti, kde i přes poskytování přímých plateb hrozí větší riziko marginalizace a opouštění půdy. Na tuto úlohu plateb LFA upozorňuje i Dax [1]. V měřítku EU jsou přímé platby směřovány ve větší míře do lepších přírodních podmínek a to díky úrovni historicky odvozené od ha výnosů daných regionů. Proto považuje platby LFA za jeden z nástrojů SZP s významně kohezním účinkem.

Do skupiny opatření zaměřených na trvalé využívání zemědělské půdy patří i agroenvironmentální opatření. Platby v tomto případě opatření kompenzují ušlý příjem nebo zvýšené náklady, vzniklé v důsledku specifických environmentálních závazků. Platby LFA pak v tomto systému musí být nastaveny tak, aby kompenzovaly jen tu část ušlého zisku a zvýšených nákladů, které jsou důsledkem zhoršených půdně klimatických podmínek hospodaření v raném regionu. Nutnost stanovení plateb LFA tak aby byly v souladu s ostatními nástroji Společné zemědělské politiky zdůrazňuje Jones [2]. Upozorňuje na

případný přesah podpor směřovaných v budoucnu z úspor modulace (čl. 69) přímých plateb do oblastí LFA s platbami LFA [5].

2 Cíl a metody

Úroveň základních sazeb LFA plateb v ČR byla stanovena při zpracování Horizontálního programu rozvoje venkova České republiky pro roky 2004-06 a při přechodu na nové programové období se neměnila. Příspěvek si klade za cíl zhodnotit kriticky užitou metodiku a její využitelnost pro budoucí revizi plateb.

Užitá metodika výpočtu v roce 2003:

$$S = R - U$$

Kde:

S = základní sazba platby LFA pro daný typ

R = rozdíl upravené HPH v LFA oproti oblastem mimo LFA

U = úspora externích faktorů v LFA proti oblastem mimo LFA

$$R = (HPH - PD)_m - (HPH - PD)_{lfa}$$

Kde:

HPH = hrubá přidaná hodnota na ha z.p.

PD = provozní dotace na ha z.p.

m = podniky mimo LFA

lfa = podniky v LFA

$$U = (O + M + P)_m - (O + M + P)_{lfa}$$

Kde:

O = odpisy na ha z.p.

PN = pracovní náklady na ha z.p.

P = pacht na ha z.p.

Návrh na výši sazeb plateb LFA byl zpracován v roce 2003. Metodika byla zpracována variantně a využívala informací o ekonomických výsledcích zemědělských podniků, které byly v daném roce k dispozici. Základem byla hrubá přidaná hodnota (HPH) podle konceptu základních ukazatelů tvorby a rozdělení důchodů ze zemědělství Síť testovacích podniků ČR FADN (Farm Accountancy Data Network) v průměru za roky 1999, 2000 a 2001. K dispozici bylo územní členění podle výrobních oblastí. Kromě rozdílu ve výši HPH byla zohledněna úspora faktorů – tj. odpisů, mzdových nákladů a pachtovného v méně příznivých oblastech oproti intenzivně hospodařícím podnikům v lepších přírodních podmínkách. Provozní dotace byly odečteny od HPH.

Jednotlivé položky a postupy kalkulace jsou kriticky zhodnoceny ve smyslu souladu s cíli LFA plateb.

3 Výsledky a diskuze

Datová základna:

V roce 2003 bylo využito dat o ekonomické situaci podniků FADN, doplněné o rozdíly v průměrné bodové hodnotě zemědělské půdy za jednotlivé typy LFA, propočtené normativně (Hrubý roční retní efekt počítaný jako základna úředních cen bonitovaných půdně ekologických jednotek - BPEJ). Data FADN jsou nezbytná a spolehlivá základna pro simulace rozdílů v ekonomických výsledcích hospodaření v různých půdně klimatických

podmínkách. Většina zemí EU uvádí jako další zdroj pro stanovení výše plateb analýzy působení plateb LFA v minulosti.

Časová řada údajů:

Byl užít tříletý průměr údajů za roky 1999 -2001. Od té doby se standardní výstup FADN přizpůsobil metodice EU. Nyní bude možné využít časové řady za roky po vstupu ČR do EU. Co nejdelší časová řada eliminuje meziroční výkyvy vlivem počasí a cen a jejich případný rozdílný dopad na podniky v různých přírodních podmínkách.

Reprezentace oblastí LFA a mimo LFA:

Podniky FADN byly v daných letech tříděny jen podle výrobních oblastí. Méně příznivé oblasti ve smyslu jak je chápe EU byly zavedeny až v roce 2001 a i tehdy se lišily od LFA vymezeného pro HRDP 2004-2006. Výrobní oblasti vystihovaly typy LFA v jen přibližně. Např. horská výrobní oblast představuje 8 % zemědělského půdního fondu (ZPF), oblasti LFA splňující podmínky pro horskou oblast představují 14,6 % ZPF. Lepší přírodní podmínky mohl reprezentovat průměr sloučené řepařské a kukuřičné oblasti, rozsah těchto dvou výrobních oblastí je však užší (cca 40 % ZPF) než rozsah oblastí mimo LFA (50 %). V současné době je možné pomocí systému evidence půdy LPIS (Land Parcel Identification System) přiřadit podniky FADN k jednotlivým typům LFA.

Základní jednotka na kterou byl vztažen propočet:

Propočet byl proveden na ha zemědělské půdy. Následně byla v návrhu Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky odstupňována platba na ornou půdu a travní porosty v poměru 1: 2. Posléze ministerstvo zemědělství rozhodlo poskytnout propočtené sazby jen na ha travních porostů. Dopad navržených sazeb na objem dotací ve vztahu k roční pracovní jednotce (Annual Working Unit - AWU) zvažován nebyl.

Základní ukazatel ekonomických výsledků:

Užity byly rozdíly v dosažené hrubé přidané hodnotě. Tento ukazatel se jeví vhodný pro vyjádření rozdílů v ekonomických výsledcích podniků v různých přírodních podmínkách. V metodice 2003 nebyla řešena skutečnost, že hrubá přidaná hodnota je u podniků fyzických osob zkrácena v položce mzdové náklady oproti podnikům, využívajícím námezdnou práci zaměstnanců. Odměna za práci vlastníka se projevuje až v položce „důchod ze zemědělské činnosti“ Porovnávání ekonomický výsledek by měl zohlednit i náklady neplacených AWU a pachtovné vztažené na vlastní půdu (jako náklady příležitosti). O tyto položky by bylo možné upravit HPH, vstupující do výpočtu.

Zohlednění provozních dotací:

V roce 2003 byly od HPH odečteny veškeré provozní dotace. Veškeré dotace do zemědělství, provozní i investiční, činily 3,6 mld. Kč v roce 2000 a 3,7 mld. Kč v roce 2001. Dotace, které by mohly mít územně diferencovaný dopad nebo které kryly zvýšené náklady nebo snížené zisky a mohly by zkreslovat výši HPH jako základny pro výpočet kompenzace byly minimální. Lze k nim zařadit např. dotace na vápnění orné půdy (0,016 mld. v roce 2001) a dále na zatravnění orné půdy (0,039 mld. v roce 2000). Vliv takových dotací na rozdíly v HPH byl v letech 1999 – 2001 zanedbatelný a bylo možno jej opominout. V roce 2007 činily dotace do zemědělství přes 34 mld. Kč . Hospodaření v zemědělství a konkurenceschopnost podniků jsou do značné míry ovlivněny přijímáním dotací z evropských nebo národních programů. Řada těchto dotací působí rozdílně v různých regionech, např. agroenvironmentální dotace na travní porosty, některé působí rozdílně podle výrobního zaměření podniků – např. podpora chovu přežvýkavců. Odečtení těchto dotací od základny pro výpočet by hrubě zkreslilo hledané relace v hospodářských výsledcích.

Zohlednění rozdílů ve vynakládání externích faktorů :

Při návrhu výše vyrovnávacích plateb pro podniky v méně příznivých podmínkách byl v roce 2003 zohledněn rozdíl v objemu vynakládaných externích faktorů (půda, práce, kapitál) v průměru na ha z.p. v lepších a horších přírodních podmínkách. Nižší odpisy, mzdové náklady a pachtovné na ha z.p. vyplývají z nižší intenzity výroby a nižší ceny půdy v LFA. Výše mzdových nákladů a pachtovného nebyla korigována o odměny za práci vlastníků (neplacené AWU) a o částku odpovídající pachtu vztaženou k vlastní zemědělské půdě. Tuto korekci lze zahrnout do nového počtu sazeb.

4 Závěr

Z výše uvedeného rozboru metodiky stanovení výše současných vyrovnávacích plateb LFA vyplynulo, že tuto metodiku nelze využít beze změny pro příští programové období. Modifikaci bude třeba provést v několika směrech:

Aktualizací datové základny.

Využitím nových zdrojů informací – LPIS.

Prodloužením časové řady podkladových dat.

Upřesněním některých položek, vstupujících do výpočtů (vlastní práce, zhodnocení vlastní půdy).

Změnou v metodice zohledňování dotací – nelze odečítat veškeré dotace od HPH, ale pouze LFA platby, v případě ostatních provozních dotací případně modelovat dopad změny na úroveň HPH.

Při konečném návrhu na výši základních sazeb bude třeba přihlídnout k:

- analýzám dosavadního působení plateb LFA, které jsou již nyní k dispozici (např. [3]),
- objemu dotací nejen ve vztahu k ha z.p. ale i v přepočtu na pracovníka (AWU),
- modelovým propočtům dopadu navrhovaných sazeb na ekonomické výsledky zemědělských podniků v různých půdněklimatických podmínkách, rozdílného výrobního zaměření, podle velikosti, výměry oprávněné plochy nebo podle využívání zemědělské půdy.

Reference

1. Dax T. The territorial Dimension of CAP and Spatial Cohesion. *Eurochoices vol. 5, nr. 2.* Edinburk 2006. ISSN 1478 0917.
2. Jones G. EFNCP's vision for the LFA measure. *La Canada nr. 22.* EFNCP 2008. ISSN 10272070.
3. Štolbová M., Hlavsa T., Maur P. *Dopady plateb LFA na ekonomické výsledky podniků a návrhy na diferenciaci sazeb.* VÚZE, Praha 2008. ISBN 978-80-86671-50-5
4. IEEP. An evaluation of the Less favoured Area measure in the 25 Member States of the European Union, http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/lfa/index_en.htm.
5. Council Regulation (EC) No 73/2009 of 19 January 2009 establishing common rules for direct support schemes for farmers under the common agricultural policy and establishing certain support schemes for farmers

Vliv nákladů na výživu a krmení jatečných prasat na rentabilitu produkce

Effect of costs of nutrition and feeding of pigs on production profitability

Jarmila Štolcová¹, Radek Štolc²

¹Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
stolcovaj@pef.czu.cz

²Odborný poradce v oblasti výživy a krmení hospodářských zvířat, Norská 2491, 272 01 Kladno
radek.stolc@seznam.cz

Anotace. Účelem chovu prasat v České republice je rentabilní produkce kvalitní živočišné bílkoviny, která zaujímá v lidské výživě významnou složku potravy. Výživa a krmení prasat je vedle zdravotního stavu, genetické výbavy a technologie chovu jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících rentabilitu produkce. Cílem tohoto příspěvku je popis vlivu těchto nákladů v hodnotách, které jsou pro chovatele snadněji uchopitelné.

Klíčová slova: chov prasat, výživa a krmení prasat, rentabilita produkce

Annotation. The objective of the pig breeding in the Czech Republic is profitable production of high-quality animal proteins that contains important feed component in human nutrition. The nutrition and feeding of pigs is aside from the health state, genetic equipment and pig-breeding technology the one of the most important factors that influences the production profitability. The goal of this paper is detail account of effect this costs and its representation in values that are for farmers more easily usable.

Key words: pig breeding, pig nutrition and feeding, production profitability

1 Úvod

Jedním z dílčích cílů Společné zemědělské politiky Evropské unie je zvyšování konkurenceschopnosti zemědělských podniků založené především na efektivnosti výroby. Stav prasat v České republice se podle Českého statistického úřadu od loňského do letošního dubna snížily o 19%. Spousta chovatelů z důvodu nižších farmářských cen za maso, zvýšení dovozu a stoupajících cen krmiv a energie své chovy uzavřelo. Na trhu s vepřovým masem zůstávají v těchto nestabilních podmínkách pouze ty subjekty, které jsou schopny těmto výkyvům v kratším či delším časovém úseku čelit a své ztráty pokrýt rentabilní výrobou v příznivějším období.

2 Cíl a metody

Cílem tohoto příspěvku je poukázat na významnost nákladů na výživu a krmení jatečných prasat při zvyšování ekonomické efektivnosti produkce. Jedním ze základních ukazatelů ekonomické efektivnosti je vedle produktivity rentabilita. Ukazatele rentability výroby vyjadřují závislost mezi náklady vynaloženými na výrobu a výsledky výroby. Vyjadřují tak v podstatě úspěšnost chovatelů. Nejčastěji používaným ukazatelem rentability nákladového typu je míra rentability vyjádřena vztahem:

$$\text{míra rentability} = \frac{\text{zisk}}{\text{náklady}} \cdot 100$$

Uvedený poměrový ukazatel vyjadřuje, kolik bylo dosaženo zisku na 100 Kč vynaložených nákladů, resp. jaká byla na 100 Kč vynaložených nákladů ztráta.

Podklady k vypracování tohoto příspěvku poskytlo anonymně 7 podniků, převážně hospodařících ve Středních a Severozápadních Čechách. Tyto podniky svou činnost rovnoměrně rozložily na produkci, jednak živočišné, a jednak rostlinné produkce. Velkou část surovin pro výrobu krmných směsí mají z vlastní produkce.

3 Výsledky

Nejvýznamnější surovinou pro výrobu krmných směsí (KS) jsou z krmných surovin obiloviny, především krmná pšenice. V posledních dvou letech je cena krmné pšenice jedním z důvodů nerentability produkce jatečných prasat u mnoha podniků. V červnu 2008 dosáhla cena za tunu krmné pšenice svého maxima, a to 5682 Kč za tunu. Zde se zásadním způsobem projevuje často nízká vazba chovatelů prasat na půdu, resp. vlastní produkci krmné pšenice. V Tabulce 1 *Složení průměrné směsi pro prasata ve výkrmu* je kalkulováno s cenou 2600 Kč za tunu obilovin. Tato cena je průměrnou cenou krmné pšenice z 22. týdne roku 2009. V případě kalkulace KS s cenou krmné pšenice z období vysokých cen (1. – 8. měsíc roku 2008) by byla konečná cena KS o 49% dražší. Bílkovinná krmiva se pohybují v průměrných cenách u řepkového extrahovaného šrotu 4500 Kč za tunu a u sójového extrahovaného šrotu 9500 Kč za tunu. Minerální doplňky nabízí v České republice řada tuzemských i zahraničních firem, často spolu s poradenskou službou v oblasti výživy zvířat. Cena za zpracování KS v mobilních míchárnách službou se pohybuje mezi 600 – 650 Kč za tunu KS. V případě kompletní dodávky KS regionálními ZZN je účtováno za zpracování KS 900 – 1000 Kč za tunu KS. V případě vlastní mícháreny KS udává podnik ve vlastní režii cenu obvykle kolem 550 Kč za zpracování tuny KS.

Tabulka 1. Složení průměrné směsi pro prasata ve výkrmu

komponenty	zastoupení ve směsi v %	cena za kg bez DPH	průměrná cena v kg KS v Kč bez DPH
Obiloviny (pšenice, ječmen, kukuřice, oves, triticales)	80	2,6	2,08
Bílkovinná krmiva (sójový extrahovaný šrot, řepkový extrahovaný šrot)	16	7,8	1,25
Minerální doplňky (mineralie, premix vitaminů, aminokyselin a stopových prvků)	4	23	0,92
Zpracování kg KS	-	0,65	0,65
Celkem	100	4,9	-

Ekonomické ukazatele výkrmu prasat včetně předvýkrmu (náklady, tržby a zisk) za rok 2008 zpracované z účetních podkladů 7 podniků uvádí Tabulka 2. Průměrná celková doba výkrmu do porážkové hmotnosti 108 kg zahrnuje předvýkrm a vlastní výkrm prasat. Průměrný přírůstek za dobu předvýkrmu a výkrmu odpovídá 690 g na kus a den, náklady na kg

přírůstku 20,39 Kč. Při nákupní ceně prasat tř. j. S, E, U 41,38 Kč za kg JUT za studena (32,2 Kč za kg ž. hm.) dosahují tržby za kus 3477 Kč.

Nejvyšší nákladovou položkou výkrmu prasat jsou náklady na krmiva (z 50,5% nakoupená a z 24,9% krmiva vlastní). Hodnocené podniky disponují dostatkem vlastních krmiv. V opačném případě by náklady na nakoupená krmiva měly fatální důsledky pro rentabilní produkci jatečných prasat. Při tvorbě modelu, při kterém je větší množství suroviny - krmné pšenice, k výrobě KS kupováno za vysoké ceny, dochází k vysokým ztrátám v řádech sta korun na jatečné prase.

Celkové náklady na jatečné prase jsou v případě nakoupených selat ze 46 % tvořeny cenou selat (při ceně 70 Kč za 1 kg ž. hm. selete) a ze 54% náklady na výkrm. V případě produkce vlastních selat je výsledek samozřejmě příznivější, podíl nákladů na sele pak představuje zhruba 40% z celkových nákladů na jatečné prase. Podíl nákladů na výživu a krmení prasat ve výkrmu je u sledovaných podniků z celkových nákladů na jatečné prase, v případě produkce vlastních selat, 45,4%. Kromě výroby kvalitní krmné směsi je další podmínkou dobré konverze krmiva dobrý zdravotní stav prasat a welfare.

Vypočítaná míra rentability produkce nám udává, že na 100 Kč vynaložených nákladů na produkci je 1,60 Kč zisku. Tato rentabilita je ovšem vzhledem k výkyvům cen krmných surovin a nízkým nákupním cenám jatečných prasat (tř. j. S,E,U) nestabilní hodnotou.

Tabulka 2. Ekonomické ukazatele výkrmu prasat včetně předvýkrmu

položka, ukazatel	Kč/KD	Kč/kg přírůstku	Na jatečné prase	
			Kč	%
Krmiva nakoupená	7,1	10,3	1040	50,5
krmiva vlastní	3,5	5,07	512	24,9
Krmiva celkem	10,6	15,37	1552	75,4
pracovní náklady	1,3	1,88	190	9,2
léky a desinfekce	0,22	0,32	32	1,6
režie	0,69	1	101	4,9
odpisy HIM	0,3	0,44	44	2,1
ostatní	0,95	1,38	140	6,8
náklady na přírůstek celkem	14,06	20,39	2059	100
náklady na sele (vlastní)	7,8	11,28	1361	39,8
náklady včetně selete celkem	21,86	31,67	3420	100
tržby za jatečné prase	21,6	32,2	3477	101,6
zisk/ztráta (míra rentability)	0,2	0,53	57	1,6

4 Závěr

Dosažené výsledky dokazují velmi významný vliv nákladů na výživu a krmení jatečných prasat na rentabilitu produkce. Celková výše vynaložených nákladů na výživu a krmení jatečných prasat závisí především na:

- kvalitě a ceně krmných směsí,
- schopnosti dodávky vlastních (levnějších) surovin (především obilovin) do KS,
- výši nákladů spojených se zpracováním KS (vlastní mícháreny, mícháreny službou, KS od regionálních zásobovacích subjektů),

- dobrém zdravotním stavu prasat,
- welfare prasat.

Reference

1. Novák, J., Vojtíšek, M., Picková, A.: Účetní a manažerské pojetí nákladů, VÚZE, Praha, 1997, 48 s.
2. Pulkrábek J., Čerovský, J., Dolejš, J., Drábek, J., Dubanský, V., Hájek, J., Kernerová, N., Kvapilík, J., Matoušek, V., Novák, P., Pražák Č., Pytloun, J., Rozkot, M., Špínka, M., Toufar, O., Vališ, L., Zeman, L.: Chov prasat. Nakladatelství odborného tisku Profi Press, Praha, 2005, ISBN 80-86726-11-8

Porovnání nákladů výroby mléka v konvenčním a ekologickém zemědělství

Comparison of Milk Production Costs in Conventional and Organic farming

Tereza Taussigová, Marie Janecká

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{taussigova, janeckam}@pef.czu.cz

Anotace. Tento příspěvek se zabývá výrobou mléka v konvenčním a ekologickém zemědělství s přihlédnutím k nákladům výroby. Cílem tohoto příspěvku je porovnat nákladovost výroby mléka v podniku ekologicky hospodařícím a v podniku hospodařícím konvenčním způsobem v období 2004 - 2007 a uvést příčiny některých odlišností v položkách nákladů. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů" a IGA 11110/1312/3107.

Klíčová slova: produkce mléka, náklady, konvenční zemědělství, ekologické zemědělství

Annotation. This paper deals with milk production in conventional and organic farming with reference to production costs. The aim of this work is to compare milk production costs in conventional farm and organic farm in period 2004 - 2007 and bring out causes of some costs dissimilarities. Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“ and IGA 11110/1312/3107.

Key words: milk production, costs, conventional farming, organic farming

1 Úvod

Odvětví chovu skotu prošlo v minulosti velkými strukturálními a organizačními změnami. Přesto však díky jeho důležitosti je stále významným odvětvím národního hospodářství, jelikož jeho produkty jsou nezastupitelnou součástí potravy obyvatel. Podniky, které se chovem skotu zabývají, jsou ve velkém tlaku konkurence a proto se snaží zejména o udržení své pozici a prosazení se na trhu zemědělských výrobců. Při udržení postavení na trhu nelze však klást důraz pouze na uspokojivé ekonomické výsledky. V současnosti je stále více kladen důraz na provozování své činnosti v souladu se zásadami trvale udržitelného rozvoje a ohleduplnosti k přírodě a okolí. S nutností respektovat hlediska trvalé udržitelnosti a ekologického přístupu k hospodaření se odkrývá další význam chovu skotu – udržování trvale travních porostů, zejména v podhorských a horských oblastech, pozitivní vliv na úrodnost půdy a bezesporu také přispění k rozvoji venkova. Požadavky na ekologický chov skotu s sebou přináší také změny v ekonomice výroby, zejména v nákladovosti výroby.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je posouzení nákladovosti výroby mléka v ekologickém a konvenčním chovu dojníc v České republice. K dosažení tohoto cíle bylo nutné zpracovat získaná primární data z konkrétního ekologického a konvenčního chovu dojníc v České republice. Podle

metodiky nákladovosti výroby mléka Ústavu zemědělské ekonomiky a informací byly následně propočítány náklady v obou typech chovů a vyhodnoceny některé významné nákladové položky výroby mléka. Pro stanovení nákladů byla použita metoda kombinovaná, kdy po odečtení nákladů na vedlejší výrobek se metodou rozčítací rozdělí náklady na mléko a tele v poměru 94:6. Výsledkem těchto kalkulací je pak výpočet jednotkových nákladů hlavního výrobku v Kč/lt. Analýza nejdůležitějších nákladových položek byla prováděna z dat získaných ze dvou chovů (ekologický a konvenční) dojnic v období 2004 – 2007.

3 Výsledky

3.1 Nákladovost výroby mléka v konvenčním zemědělství

Konvenční způsob chovu skotu je neustále převažující způsob hospodaření. Avšak podle údajů Českého statistického úřadu došlo od roku 1995 do roku 2007 k poklesu stavu skotu o 639 tisíc kusů. Avšak pozitivním vlivem na ekonomiku výroby mléka je rostoucí průměrná roční užitkovost 1 krávy, která se od roku 1995 do roku 2007 zvýšila o 2430,8 litrů mléka.

Nejvyšší nákladovou položkou v kalkulaci nákladů na výrobu mléka, jak ukazuje tabulka č. 1, jsou přímé materiálové náklady, jejichž podíl činí 47% celkových nákladů. V rámci této kategorie nákladů jsou nejvyšší položkou krmiva a steliva, jelikož požadavek na zvyšování užitkovosti souvisí především s kvalitní výživou. Výživa se tedy podílí na celkových vstupech ze 44 %, v poměru 19,5 % na nakoupená krmiva a 24,5 % na vlastní krmiva. Dojnice v konvenčním způsobu chovu celoročně přetrvávají ve stáji bez možnosti pastvy. Výživa na této technologii odchovu je založena na celoroční krmné dávce, složené z konzervovaných krmiv, jadrných krmiv a krmných doplňků. Z vlastních krmiv se nejvíce používají kukuřičné siláže, travní senáže a seno. Nakoupená krmiva se používají formou krmných směsí, sojového šrotu a minerálních doplňků a podpůrců chutnosti.

Druhou nejvýznamnější položkou, uvedenou v tabulce č. 1, jsou mzdové a osobní náklady, které tvoří 16,5 %. Mzdové a osobní náklady jsou založeny na technologickém vybavení dané stáje a organizací práce. Na této nákladové položce je patrná nezávislost na užitkovosti, kdy se stoupající užitkovostí se výše nákladů nemění.

Tabulka 1. Nákladovost výroby mléka v konvenčně hospodařícím podniku

Ukazatel	Jednotka	2004	2005	2006	2007	Průměr
Krmiva (steliva) nakoupená	Kč/l	1,63	1,71	1,42	1,44	1,55
Krmiva (steliva) vlastní	Kč/l	1,74	2	1,98	1,94	1,92
Léčiva a desinfekční prostředky	Kč/l	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09
Ostatní přímý materiál	Kč/l	0,18	0,22	0,16	0,17	0,18
<i>Přímé materiálové náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>3,62</i>	<i>4,02</i>	<i>3,65</i>	<i>3,64</i>	<i>3,73</i>
<i>Ostatní přímé náklady a služby</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,82</i>	<i>0,63</i>	<i>0,73</i>	<i>0,73</i>	<i>0,73</i>
<i>Mzdové a osobní náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>1,16</i>	<i>1,3</i>	<i>1,34</i>	<i>1,29</i>	<i>1,27</i>
<i>Náklady pomocných činností</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,3</i>	<i>0,31</i>	<i>0,32</i>	<i>0,3</i>	<i>0,31</i>
<i>Odpisy DNHM</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,27</i>	<i>0,29</i>	<i>0,31</i>	<i>0,3</i>	<i>0,29</i>
<i>Odpisy zvířat</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,68</i>	<i>0,68</i>	<i>0,73</i>	<i>0,69</i>	<i>0,70</i>
<i>Režijní náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,79</i>	<i>0,79</i>	<i>0,84</i>	<i>0,76</i>	<i>0,80</i>
Náklady celkem	Kč/l	7,64	8,02	7,92	7,71	7,82
Vlastní náklady mléka	Kč/l	7,03	7,41	7,24	7,12	7
Užitkovost	l/kus	6245	6354	6784	7465	6712

Zdroj: interní dokumenty konvenčního podniku

3.2 Nákladovost výroby mléka v ekologickém zemědělství

Ekologické zemědělství zaznamenává vzestup díky aktuálnosti otázek udržitelného rozvoje a ekologicky šetrnému zacházení s přírodou. Také je patrná vzrůstající oblíbenost ekologicky šetrných výrobků u spotřebitelů, zejména díky vyšší kvalitě potravin. Tento fakt vede prvovýrobce a zpracovatele ke stále větší produkci těchto výrobků. Podle výsledků ÚZEI do roku 2007 došlo k nárůstu počtu ekologicky hospodařících podniků na 1318 a tento počet se neustále zvyšuje. Nejvíce zastoupenou kategorií hospodářských zvířat na ekologických farmách je skot, v roce 2007 jeho podíl na celkovém počtu zvířat činil 65,28%. Ekologický způsob výroby mléka také zaznamenává rostoucí tendenci. Mléko patří hned po mase k nejrozšířenějším výrobkům ekologického zemědělství. Problémem je však ještě stále zpracovávání ekologicky vyrobeného mléka konvenčním způsobem v mlékárnách. Tento jev byl patrný zejména více v minulosti, v dnešní době jsou již většinou mlékárny certifikovány a vyrábí certifikované mléčné výrobky v bio kvalitě.

Největší nákladovou položku výrobců bio mléka jsou náklady na krmiva. Tabulka č. 2 uvádí, že náklady na krmiva tvoří průměrně 43,5 % z celkových nákladů. Tyto náklady se dělí v poměru 35 % na vlastní a 8,5 % na nakoupená krmiva. U ekologického chovu skotu se krmná dávka skládá především z vysokého podílu pastvy a konzervovaných objemných krmiv pro zkrmování v zimních měsících. Chovatel se i velkou měrou podílí na výrobě jaderných krmiv, neboť jejich dostupnost na trhu je velice špatná a finančně náročná. Mezi nakoupená krmiva patří především krmné doplňky a minerální směsi. U nakoupených krmiv je chovatel povinen nakupovat pouze certifikovaná krmiva pro ekologické zemědělství. Tyto krmiva jsou cenově náročnější, tedy tvoří 8 % z celkových nákladů. Díky skutečnosti, že ekologicky chovaný skot je krměn zejména na pastvě, je patrný vliv i na udržování trvale travních porostů.

Druhou nevyšší položku představují mzdové a osobní náklady. Tato položka se podílí na celkových nákladech z 20 %. U této položky lze zaznamenat mírnou vzestupnou tendenci v jednotlivých letech. Toto je způsobeno zejména náročnější péčí o zvířata a zvyšováním mezd v zemědělství.

Z hlediska struktury nákladů lze si povšimnout závislosti nákladů na léčiva a dezinfekční prostředky na užitkovosti zvířat, s rostoucí užitkovostí tyto náklady stoupají. Zde je tedy patrné, že se stoupající užitkovostí se daná zvířata stávají zdravotně náchylnější. V ekologickém způsobu hospodaření se však jedná zejména o veterinární péči, jelikož použití léčiv je v ekologickém zemědělství omezeno. Povolena jsou pouze přírodní léčiva, je omezeno používání antibiotik. Na ekologickém způsobu odchovu je patrný soulad chovu zvířat s přírodou, který poukazuje na nezávislost mezi nákladovými položkami mezi jednotlivými roky a naopak závislost na užitkovosti zvířat.

Tabulka 2. Nákladovost výroby mléka v ekologicky hospodařícím podniku

Ukazatel	Jednotka	2004	2005	2006	2007	Průměr
Krmiva (steliva) nakoupená	Kč/l	0,62	0,7	0,6	0,6	0,63
Krmiva (steliva) vlastní	Kč/l	2,66	2,58	2,53	2,53	2,58
Léčiva a desinfekční prostředky	Kč/l	0,036	0,036	0,042	0,044	0,04
Ostatní přímý materiál	Kč/l	0,22	0,17	0,17	0,15	0,18
<i>Přímé materiálové náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>3,52</i>	<i>3,49</i>	<i>3,34</i>	<i>3,34</i>	<i>3,42</i>
<i>Ostatní přímé náklady a služby</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,71</i>	<i>0,69</i>	<i>0,83</i>	<i>0,72</i>	<i>0,74</i>
<i>pracovní náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>1,44</i>	<i>1,5</i>	<i>1,56</i>	<i>1,38</i>	<i>1,47</i>
<i>Náklady pomocných činností</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,17</i>	<i>0,19</i>	<i>0,16</i>	<i>0,15</i>	<i>0,17</i>
<i>Odpisy DNHM</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,09</i>	<i>0,08</i>	<i>0,08</i>	<i>0,074</i>	<i>0,08</i>
<i>Odpisy zvířat</i>	<i>Kč/l</i>	<i>0,56</i>	<i>0,57</i>	<i>0,54</i>	<i>0,64</i>	<i>0,58</i>
<i>Režijní náklady celkem</i>	<i>Kč/l</i>	<i>1,02</i>	<i>1,13</i>	<i>1,2</i>	<i>1,22</i>	<i>1,14</i>
Náklady celkem	Kč/l	7,51	7,65	7,71	7,524	7,60

Vlastní náklady mléka	Kč/l	7,059	7,19	7,25	7,08	7,14
Užitkovost	l/kus	4976	5464	6034	7056	5883

Zdroj: interní dokumenty ekologického podniku

4 Závěr

U obou podniků zaujímají z celkové nákladovosti největší podíl náklady na krmiva a steliva. Z výše uvedeného vyplývá, že v konvenčně hospodařícím podniku jsou vyšší náklady na nakupovaná krmiva, zatímco v ekologicky hospodařícím podniku jsou nejčastěji používaná krmiva vlastní výroby. Toto vyšší zastoupení vlastních krmiv také zapříčiňuje lepší zdravotní stav dojníc, zprostředkovaně tedy menší náklady na léčiva. Také způsob podávání krmiv je rozdílný. Zatímco v konvenčním chovu jsou používány technologie, v ekologickém chovu je krmivo zajišťováno zejména prostřednictvím nejpřirozenějšího způsobu, tedy pastvou.

Léčiva a dezinfekční prostředky jsou v ekologickém chovu využívána minimálně, čímž se liší od konvenčního chovu. V ekologickém chovu je zakázáno použití chemických léčiv a také preventivní léčení syntetickými léky.

Mzdové a osobní náklady jsou na ekologicky hospodařící farmě vyšší a to zapříčiňuje zejména náročnost práce v ohledu na lidský přístup, zaujetí a zájem. Práce na ekologických farmách je méně automatizovaná, není monotónní a pracovníci jsou většinou rodinní příslušníci nebo dobrovolní sezónní pracovníci. Na některých ekologických farmách probíhá dojení stále ještě do konví, někde dokonce i ručně.

Položka odpisů majetku závisí na charakteru podniku a jeho technickém zázemí. V ekologickém způsobu se většinou jedná o farmy menších rozměrů, rodinného charakteru, ale nalezneme také větší podniky.

Díky kvalitnějšímu krmivu, starostlivosti a pravidelné péči o zvířata jsou odpisy zvířat na ekologicky hospodařící farmě nižší. Faktor ovlivňující odpisy zvířat je dlouhověkost krav, která se dá vyjádřit jako délka produkčního věku podle počtu dosažených laktací. V ekologickém podniku je dosahováno v průměru 6 laktací, zatímco v konvenčním pouze 4. Dá se tedy předpokládat, že ekologický podnik se díky svému zájmu o zvířata dostane na vyšší počet laktací u svých zvířat.

Celkové výsledky nákladovosti výroby mléka v ekologicky hospodařícím podniku jsou nižší. U ekologicky hospodařícího podniku je také patrná nižší užitkovost a to i přes to, že oba zkoumané podniky chovají holštýnský skot. Odlišnosti jsou patrné i odpočítávání nákladů na tele, kdy v ekologickém podniku odpočítávají 6 % nákladů na tele, zatímco v konvenčním podnik odpočítává pouze 5%. Vlastní náklady v Kč/l jsou v obou podnicích srovnatelné. Výhodou pro ekologický podnik je vyšší prodejní cena biomléka, která je způsobena kvalitativními ukazateli biomléka.

Reference

1. Agronavigátor - Ústav zemědělské ekonomiky a informací. [online] URL: <<http://www.agronavigator.cz/>>
2. BOUŠKA, J. a kol. *Chov dojeného skotu*. Praha: Profi Press, 2006. ISBN 80-86726-16-9
3. ŠARAPATKA B., URBAN, J.: *Ekologické zemědělství v praxi*. Šumperk: PRO-BIO, 2006. ISBN 978-80-903583-0-0
4. TAUSSIGOVÁ T.: Pozice českého mlékárenství v rámci EU. *Sborník konference Mezinárodní vědecká konference Think Together 2009*. Praha 2009. ISBN 978-80-213-1906-6

Specifika zdanění v zemědělství

Particularities of Taxation in Agriculture

Václav Vilhelm

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2
vilhelm.vaclav@uzei.cz

Anotace. Speciální daňová opatření a úlevy pro zemědělce ztěžují mezinárodní srovnání celkové úrovně podpory zemědělství a mohou představovat konkurenční zvýhodnění. V některých státech existují pro zemědělce separátní fondy sociálního zabezpečení. Specifika zdanění zemědělců v zemích OECD jsou porovnána se situací v České republice. Aktuálně v tomto kontextu jsou uvedena i opatření přijatá v České republice v souvislosti s ekonomickou krizí.

Klíčová slova: daňové úlevy pro zemědělství, sociální zabezpečení zemědělců

Annotation. Special taxation measures and concessions for farmers complicate the international comparison of the level of subsidies to agriculture and they can constitute competition advantage. There are separate systems of social security for farmers in some countries. Particularities of farmers' taxation in OECD countries are compared with the situation in the Czech Republic. The measures taken in Czech Republic in connection with the economical crisis are mentioned in this context.

Key words: tax concessions in agriculture, social security in agriculture

1 Úvod

Daňové systémy v mnoha zemích obsahují úlevy pro zdanění zemědělců. Cílem je například motivace k setrvání v zemědělském podnikání, snížení dopadů variability výnosů v jednotlivých letech nebo podpora environmentálně příznivého chování. Daňové úlevy pro zemědělce a vlastníky půdy v současné době často představují alternativu nebo doplněk k přímým státním podporám. Protože v případě daňových úlev nedochází k žádnému rozpočtovému vydání, může být úroveň jejich veřejné kontroly nízká. Jejich dopady mohou být málo transparentní, s omezenou schopností cíleného působení a významnými vedlejšími efekty. Daňové úlevy v oblasti daní z příjmu a úlevy v sociálním pojištění bývají určeny především pro rodinné farmy.

2 Obecná charakteristika daňových úlev a sociálních příspěvků v zemědělství

Příspěvek respektuje klasifikaci daní, jak ji používá OECD (viz např. [2]). Pokud jde o oblast daňových úlev pro zemědělství, vychází ze zprávy výboru pro zemědělství OECD Zdanění a sociální zabezpečení v zemědělství [3], jejímž hlavním autorem je prof. Berkeley Hill z University of London, a dalších aktuálních publikovaných údajů k dané problematice (např. [5]).

Daňové úlevy mohou být formulovány jako osvobození od daně, odečitatelné výdaje, snížení sazby daně nebo odklad platby daně. Pro daňové úlevy je používáno i označení daňové výdaje reflektující skutečnost nevybrání daně, která by při normálním zdanění byla vybrána.

2.1 Preferenční opatření v oblasti daní z příjmu, ze zisku a z kapitálových výnosů

- specifické režimy zdanění příjmů zemědělců na základě paušálů bez povinnosti vést účetnictví,
- možnost zprůměrování příjmů za více let,
- možnost zrychlených odpisů.

Zvláštní systém zdanění se uplatňuje např. v Německu, Rakousku, Francii, Itálii, Španělsku a USA a znamená, že zemědělský podnik (zpravidla do určité definované velikosti dané výměrou plochy, obratem nebo ziskem) není povinen pro účely zdanění vést účetnictví a daň je vypočítávána dle paušálních standardů nebo může vycházet ze zjednodušené evidence tržeb a nákladů. V Polsku zemědělci, s výjimkou některých specializovaných producentů, neplatí daň z příjmu, což se vztahuje i na získané dotace.

Systémy umožňující zprůměrování příjmů za více let při stanovení základu daně z příjmu jsou chápány jako jedno možný nástroj risk managementu v zemědělství [4].

2.2 Preferenční opatření v příspěvcích na sociální zabezpečení

Příspěvky na sociální zabezpečení mají charakter daně, poplatku i pojistného. Některé státy mají speciální úpravu sociálního zabezpečení zemědělců, které je odděleno od systému pro zbytek populace.

Úlevy v oblasti příspěvků na sociální zabezpečení se uplatňují ve Francii, Německu, Itálii, Norsku a Polsku, a spočívají především v nižší úrovni příspěvků placených zemědělci a dotování z veřejných prostředků. Pokud ale existují obdobné fondy i pro jiné profesní skupiny, jako je tomu v Rakousku, není taková situace považována za specifické zvýhodnění zemědělců.

2.3 Preferenční opatření k daním z majetku

Zemědělské nemovitosti bývají subjektem nulových nebo snížených daní a preferenční opatření se uplatňují i ve zdanění převodů majetku, a to zvláště mezigeneračních v rámci rodiny (dědická a darovací daň). Relativně vysoká hodnota zemědělských farem je důvodem důležitosti této úlevy. Na druhé straně je daňové zvýhodnění dědění zemědělských nemovitostí považováno za faktor, který omezuje žádoucí procesy strukturálních změn zemědělství.

2.4 Preferenční opatření k daním ze zboží a služeb

Velmi obvyklé jsou **úlevy na daních z pohonných hmot** používaných pro zemědělské účely. Historicky byla tato úleva zavedena ve 40. letech minulého století ve Velké Británii s cílem podpořit zvýšení zemědělské produkce. I když tento cíl již řadu let aspoň v ekonomicky vyspělých zemích není aktuální, rozšířila se tato úleva z důvodu vyrovnání konkurenčních podmínek do mnoha dalších zemí. Dále sem spadají **úlevy ze silniční daně** (daně z vozidel) pro zemědělská vozidla a stroje.

Pokud jde o **daň z přidané hodnoty**, je používání snížené sazby (někde i nulové) pro zemědělské produkty považováno za úlevu spíše pro spotřebitele než pro zemědělce.

2.5 „Negativní“ úlevy

Jsou známy i tzv. negativní úlevy, tj. daňová znevýhodnění týkající se zemědělství. Příkladem jsou daně uvalené na pesticidy a hnojiva ve skandinávských zemích s ohledem na ochranu životního prostředí.

3 Vliv daňových úlev na produkci a strukturální vývoj zemědělství

Produkce může být ovlivňována různými daňovými úlevami různou měrou. Pokud jde o snížení daně z pohonných hmot, může vést jak ke zvýšení tržní produkce, tak i netržních externalit, jako je zvýšená zátěž životního prostředí. Jestliže se sníží cena za jednotku množství pohonných hmot, posunuje se mezní produkt ve směru vyšší spotřeby pohonných hmot a vyšší produkce, dokud má každá další dodaná jednotka pohonných hmot za následek zvýšení produkce aspoň o hodnotu ve výši snížené ceny za dodanou jednotku pohonných hmot.

Naproti tomu daně založené na příjmu nebo fixních faktorech (zejména půda) ovlivní produkci v krátkodobém horizontu méně pravděpodobně. Například úleva z daně z příjmu nebo roční daně z majetku nezkreslí vztah mezi marginálními náklady a marginálními zisky. Zde mohou být vlivy pouze nepřímé a dlouhodobé, spočívající například v tom, že vlivem takových daňových úlev mohou zemědělci spíše setrvávat v oboru než hledat uplatnění jinde. Podobný vliv mají i úlevy v oblasti příspěvků na sociální zabezpečení. Takové úlevy mohou mít i negativní vliv na produkci, protože v zemědělství mohou setrvávat relativně staří a málo produktivní zemědělci, nebo zemědělská činnost může přitahovat ty, kdo chtějí provozovat zemědělství spíše jako hobby nebo životní styl. Úlevy v oblasti dědické nebo darovací daně při mezigeneračních transferech zemědělských farem v rámci rodiny mohou ztěžovat vstup třetích osob do zemědělského podnikání a snižovat relativní podíl produkčně schopných a technicky a znalostně vybavených zemědělců orientovaných na zisk.

Možnost zprůměrnování příjmu ze zemědělské činnosti za období několika (zpravidla tří) let pro výpočet základu daně může umožnit podnikat i v rizikovějších odvětvích s vyššími meziročními výkyvy výnosů.

Principiálně by měly být daňové úlevy zahrnuty do odhadů podpory producentů (PSE) zpracovávaných OECD¹ pro možnost mezinárodních srovnání. V praxi ale nebývají plně identifikovány ani kvantifikovány.

4 Daňový systém ČR a jeho specifika ve vztahu k zemědělství

Srovnáním zdanění zemědělství v ČR se situací v ostatních sledovaných zemích lze dojít k závěru, že řada daňových úlev zjištěných v zahraničí je nějakou formou zahrnuta i do českého daňového systému. Dle údajů Eurostatu [1] je celková daňová kvóta (včetně příspěvků na sociální zabezpečení) v ČR 1 procentní bod pod průměrem EU 27, podíl příspěvků na sociální zabezpečení je však v rámci EU nejvyšší. Podíl daňových příjmů z nepřímých daní se v ČR (stejně jako ve většině států světa) v posledních letech zvyšuje a převyšuje příjmy z přímých daní.

Na rozdíl od některých zemí OECD v ČR neexistuje žádný separátní daňový systém pro zemědělce ani separátní systém sociálního zabezpečení. V oblasti daně z příjmu (zákon 586/1992 Sb., o daních z příjmů) je pro zemědělce, registrované jako osoby samostatně

¹ PSE - Producer Support Estimates je indikátor roční finanční hodnoty celkového transferu od spotřebitelů a plátců daní k podpoře zemědělských výrobců, měřený na úrovni farmy a vyplývající z politických opatření na podporu zemědělství, bez ohledu na jejich podstatu, účely nebo jejich vlivy na produkci farem nebo příjem. PSE je ročně publikován pro členské země OECD a vybrané nečlenské země.

výdělečně činné (OSVČ), preferenčním zvýhodněním možnost použít 80 % výdajový paušál při zdanění příjmů z podnikání. Další daňovou úlevou je skutečnost, že předmětem daně z příjmu fyzických osob nejsou příjmy získané převodem majetku od osoby blízké, která byla zemědělským podnikatelem a předčasně ukončila provozování zemědělské činnosti.

Jako daňovou úlevu pro zemědělce lze chápat ustanovení zákona č. 16/1993 Sb., o dani silniční. Předmětem daně nejsou mj. zemědělské a lesnické traktory a jejich přípojná vozidla a další zvláštní vozidla podle zvláštního právního předpisu (tj. pro zemědělce zejména samojízdné a přípojné pracovní stroje).

Významnou úlevu pro zemědělce obsahuje zákon č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, který v § 57 řeší problematiku vrácení daně z minerálních olejů osobám užívajícím tyto oleje pro zemědělskou prvovýrobu (tzv. „zelená nafta“).

Pokud jde o daň z nemovitosti, upravenou zákonem č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitostí, je pro zemědělství významnou úlevou ustanovení o tom, že se na ornou půdu, chmelnice, vinice, ovocné sady a trvalé travní porosty nevztahuje případné zvýšení daně z nemovitosti místním koeficientem ve výši 2 až 5 násobku daňové povinnosti poplatníka za jednotlivé druhy pozemků. Obce dále mohou osvobodit obecně závaznou vyhláškou některé zemědělské pozemky od daně z pozemků. Jako úlevu pro zemědělce lze chápat i posun splatnosti daně z nemovitosti u poplatníků provozujících zemědělskou výrobu.

4.1 Aktuální opatření v souvislosti s ekonomickou krizí

Opatření české vlády v oblasti daňových úlev v souvislosti se současnou krizí jsou koncipována na předem omezenou dobu a konkrétně zaměřena na řešení jednotlivých problémů, čímž odpovídají doporučením OECD. Protože jsou určena pro podnikatelské subjekty bez rozlišení oborů činnosti, nejde o daňové úlevy pro zemědělství, přestože je jistě využijí i zemědělské podniky.

Odklad platby záloh na daň z příjmu OSVČ významným způsobem zvyšuje množství disponibilních finančních prostředků v průběhu roku.

Snížení příspěvku odvodů sociálního pojištění pro zaměstnavatele se projeví nejvýrazněji u nízkopříjmových zaměstnanců a vzhledem k úrovni mezd v zemědělství by z něho mohly právě zemědělské podniky významně profitovat. To by mělo přispět i k udržení zaměstnanosti v zemědělství. Možnost zrychlených odpisů se určitě může uplatnit i v zemědělství a stimulovat ziskové podniky k nákupům investic.

Reference

1. EUROSTAT: *Taxation trends in the European Union*, Statistical books, 2008. ISBN 978-92-79-08930-5
2. Kubátová K.: *Daňová teorie a politika*, Eurolex Bohemia, Praha 2000. ISBN 80-902752-2-12
3. OECD: *Taxation and social security in agriculture*, Paris 2005. ISBN 92-64-01364-4
4. OECD: *An overview of policy measures for risk management*, TAD/CA/APM/WP(2008)24, Paris 2008
5. Van der Veen H., van der Meulen H., van Bommel K., Doorneweert B.: *Exploring agricultural taxation in Europe*, The Hague 2007. ISBN/EAN 978-90-8615-145-5

Možnosti využití produkčních funkcí pro definici hodnoty půdy

Possibilities of the Production Function Utilization for Land Evaluation

Václav Voltr¹ Pavel Froněk¹ Jiří Leština²

¹Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Slezská 7, Praha 2, 120 56,

²Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Krnovská 507, Praha 6 – Ruzyně, 16106

voltr.vaclav@uzei.cz

Anotace. Hodnocení zemědělské půdy v podmínkách ochrany životního prostředí vychází z optimální velikosti vstupů do výroby. Pro odvození hodnoty půdy je ověřeno využití produkčních funkcí zemědělských plodin, především pšenice ozimé. Základem je porovnání pokusných podmínek výnosů vybraných stanovišť s danými produkčními funkcemi a dosažených provozních výsledků. Diference mezi výnosy jsou testovány na základě souboru pozemků s příbuznými půdně-klimatickými podmínkami. Předpokladem dalšího uplatnění produkčních funkcí je optimalizace ekonomické hodnoty vstupů a výstupů do výroby ve vazbě na klimatické faktory a půdní vlastnosti.

Klíčová slova: produkční funkce, hodnota půdy, zrnitost půdy, klimatické vlivy

Annotation. Evaluation of the agricultural land in the environment protection conditions is derived of optimal technology input level. For proposal of land value is checked use of production function of crops, especially winter wheat. The most important is comparison of experimental yield conditions at chosen localities with given production function and achieved operational results. The difference between yields is tested on the set of plots with similar soil-climatic conditions. Presumption for next using of production functions is optimization of economic value of technology inputs and outputs with linking to the climatic factors and soil conditions.

Key words: Production function, evaluation of land value; soil texture, climatic conditions

Príspevek vznikl na základe podpory projektu QH72257 „Hodnocení zemědělského půdního fondu se zohledněním ochrany životního prostředí“.

1 Úvod

Hodnocení zemědělské půdy má v historii zemědělské ekonomiky svoje nezastupitelné postavení spojené především s dotační a daňovou politikou. Systémy pro hodnocení zemědělské půdy se v našich podmínkách vyvíjejí v souvislosti s rozvojem poznání o půdním fondu, rozvojem technologií a poznatků výzkumné sféry.

Projekt NAZV QH72257 „Hodnocení zemědělského půdního fondu se zohledněním ochrany životního prostředí analyzuje souvislosti tvorby výnosu a rentního efektu v různých půdně-klimatických podmínkách. Výsledkem šetření bude kromě vymezení standardizovaných výnosů při hodnocení jednotlivých půdně-klimatických jednotek i získání dalších podkladů k vyhodnocení faktorů podílejících se na efektivitě produkce a její intenzifikaci.

Pro standardizaci výnosů ve vazbě na půdně-klimatické podmínky je vyhodnocení jejich dosahované úrovně navrženo vzhledem k základním produkčním funkcím plodin, které jsou zjišťovány na pokusných pozemcích VÚRV

Výnosy plodin dosahované v reálných podmínkách praxe jsou sledovány na hlavních půdně klimatických podmínkách, které tvoří cca 500 homogenních pozemků o celkové výměře 9 200 ha zahrnujících 127 nejvíce zastoupených BPEJ a 65 hlavních půdních

jednotek, jež zahrnují tři čtvrtiny celkové výměry orné půdy v ČR. K těmto pozemkům byly zjištěny produkční podklady za časovou řadu 2002 – 2008. Další výsledky budou doplňovány v jednotlivých letech až do r. 2010, případně 2011. V rámci sledování pěstovaných komodit jsou zjišťovány odrůdy, výnosy hlavního a vedlejšího produktu, obsah sušiny, cukernatosti, technologie zpracování půdy, časový harmonogram založení porostu, hnojení a chemické ochrany rostlin, stav porostu a případné poškození porostu. Předpokládá se postupné upřesňování podkladů ve vazbě na uvedené produkční podmínky v průběhu projektu. Sledování je prováděno na homogenních pozemcích s majoritním zastoupením hlavní půdní jednotky od 80% plochy pozemku s celkovou výměrou nad 5 ha.[2,3].

Zpracování celoplošných dat vyžaduje objektivní vyhodnocení dílčích faktorů působících na výnos, které je nutno pro možnost porovnání půdně-klimatických jednotek následně standardizovat z hlediska výnosů i nutných nákladů. K tomu bude použito statistických analýz i expertní posouzení dosažených výnosů. Všeobecným předpokladem je přínos zjištěných souvislostí pro teoretické poznání problematiky i zemědělskou praxi.

2 Metodika přístupu k aplikaci produkčních funkcí a jejich upřesnění

Stanovení produkčních funkcí plodin na pokusných pozemcích VÚRV je vymezeno přesnými pokusy zaměřenými na odezvu výnosu plodin při rozdílných dávkách dusíku bez zohlednění dalších výrobních faktorů. Pro jejich aplikaci je nutné jejich další posouzení zejména z hlediska vlivu půdních a klimatických podmínek.

Aplikace produkčních funkcí při hodnocení půdního fondu má dva základní rysy. Produkční funkce představuje odhad středního produkčního potenciálu v daných známých podmínkách. Současně ji lze užít i pro odhad produkčního potenciálu v podmínkách, ve kterých nebylo měření z nějakých důvodů prováděno (interpolace resp. extrapolace).

Základním účelem produkční funkce je matematická formulace závislosti vhodné produkční charakteristiky na faktorech, které ji ovlivňují. V tomto případě je touto charakteristikou hektarový výnos, který má vyjádřit produkční schopnosti půdy. Volba ovlivňujících faktorů představuje klíčový problém. Klasická problematika produkčních funkcí v zemědělství byla zaměřena na zkoumání vlivu množství živin dodaných do půdy ve formě umělých hnojiv. Pro účely této práce je nutno vzít v úvahu i další faktory, zejména pedologické a klimatické ukazatele.

I když je analýza na vybraných pozemcích zemědělských podniků prováděna pro poměrně velké množství faktorů, není jejich komplexní vyhodnocení v produkčních funkcích předpokládané. Nejedná se zde pouze o technicko výpočetní možnosti, které mj. závisí na počtu šetření, ale i o strukturu souboru těchto veličin s ohledem na jejich vzájemné vztahy, vyvážené působení atd. V souboru faktorů (v produkční funkci nezávisle proměnných veličin) může mít při konstrukci produkční funkce zejména negativní vliv jejich multikolinearita, popř.omezený rozsah variace (v daném souboru je některý faktor prakticky na fixované úrovni).

Základní problém představuje výběr z většího počtu faktorů a jejich redukce na soubor, který vlastně s minimálním počtem faktorů popisuje co nejvíce variabilitu ukazatele produkce (výnosu). Zde bude samozřejmě využita logicko-věcná analýza.ve spojení s některými exaktními metodami, které budou v jistém výběru nyní popsány.

Základní metodou pro takovou konstrukci je provádění regresní analýzy s postupným zařazováním vhodných resp.vyřazováním nevhodných proměnných při využití toho, zda daná proměnná zlepšuje či zhoršuje těsnost vztahu mezi produkční funkcí a skutečnými daty. Možné řešení představuje víceúrovňová (nejčastěji dvouúrovňová) regresní analýza, která umožňuje odhadovat závislosti v systému vztahů zahrnujícím vzájemně závislé proměnné. Zde se nejedná přímo o redukci počtu nezávisle proměnných, ale spíše o jistou strukturalizaci souboru faktorů.

Doposud se mlčky předpokládalo, že odhad parametrů produkční funkce je prováděn minimalizací součtu čtverců odchylek skutečných údajů od odpovídajících hodnot produkční funkce. Při produkčních funkcích, které jsou lineární v parametrech (resp. je lineární v parametrech nějaká jejich transformace) se odhad parametrů provádí obvyklým řešením normálních rovnic. U parametrické nelinearity se minimalizace součtu čtverců může provést vhodným interpolačně numerickým řešením. Současně však je možno vzít v úvahu i některé smíšené aproximační postupy, které vycházejí z dalších vlastností tvaru produkční funkce. Jako příklad mohou sloužit některé odhady parametrů produkční funkce ve tvaru navrženém Mitscherlichem.[1].

3 Výsledky

Bylo provedeno vyhodnocení získaných podkladů ze sledování v zemědělských podnicích pro ozimou pšenici a porovnání se srovnatelnými podmínkami zkušebních pozemků VÚRV na základě závislosti výnosu na dávkách dusíku jako hlavním intenzifikačním faktorem.

Analýza korelace hlavních produkčních faktorů sledovaných pozemků ve vztahu k výnosu je uvedena v tab. 1. Z výsledků je patrná vysoká hladina významnosti zejména intenzifikačních faktorů daných frekvencí zásahů na ochranu a výživu rostlin a klimatických faktorů promítnutých do souhrnného ukazatele vlhkosti půdy v jednotlivých vegetačních měsících. Z tabulky je patrná celkově nižší korelace celkového přívodu dusíku k výnosu pšenice ozimé, což vede k většímu rozptylu výnosů při vyjádření jednofaktorové produkční funkce na intenzifikaci výnosu dusíkem. Dalším faktorem zobecňujícím dosahované podmínky je zrnitost půdy, která může být následně vyjádřena v kombinaci s klimatickými faktory a především BPEJ, ve kterých jsou definovány další klíčové faktory dané svažitostí, expozicí, kamenitostí a hloubkou půdy.

Tabulka 1. Korelace hlavních produkčních faktorů s výnosem pšenice ozimé

Ukazatel	Přepočtený výnos	Zrnitost půdy	Počet ošetření porostu	Celkový přívod dusíku	Vlhkost půdy v dubnu	Vlhkost půdy v červnu	Vlhkost půdy v červenci	Vlhkost půdy v srpnu	Vlhkost půdy v září	Hloubka zpracování půdy
Pearson							-	-		
Correlation	1,000	-0,265	0,399	0,198	0,119	-0,129	0,235	0,271	0,078	0,064
Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,036	0,068
N	832	832	794	794	832	832	832	832	721	805

Posouzení parametrů produkčních funkcí ve vybraných podmínkách pro závislost výnosu na dávce dusíku bylo provedeno pro hlavní půdně-klimatické jednotky (HPKJ) uvedené v tab. 2. V některých půdně-klimatických podmínkách, zejména HPKJ 308, 426, 729 a 001 vzniká poměrně velký rozdíl vypočítaných a reálných výnosů. Z porovnání dosažených hodnot vyplývá potřeba upřesnění produkčních funkcí zejména ve svém absolutním členu. Upřesnění bude předmětem dalších prací uvedených v metodické části.

Z regrese dosažených vazeb výnosu a dávek dusíku v provozních podmínkách vyplývá v dalším šetření v podstatě lineární závislost bez parabolického průběhu funkce, která je daná nadlimitními dávkami dusíku, které již začínají poškozovat porost. Z daného chování lze odvodit zejména nutnost standardizované dávky dusíku pro dané podmínky, které odpovídají provozním podmínkám praxe.

Tabulka 2. Porovnání produkčních funkcí pšenice ozimé provozních sledování a polních pokusů VÚRV

HPKJ	Dosažený výnos v provozních podmínkách [t/ha]	Průměrná dávka hnojení dusíkem v provozních podmínkách [kg/ha]	Tvar produkční funkce závislosti výnosu na dávkách dusíku (odhad VÚRV) ¹⁾	Zjištěný výnos podle produkční funkce pro průměrné podmínky hnojení dusíkem [t/ha]	Standardizovaný výnos teoretické produkční funkce pro 150 kg N/ha [t/ha]	Rozdíl zjištěného a vypočítaného výnosu pro průměrné dávky dusíku [t/ha]	Počet sledování
001	6,89	167,77	$y = -4E-05x^2 + 0,0146x + 4,8111$	6,13	6,10	0,76	17
101	5,83	143,07	$y = -4E-05x^2 + 0,0144x + 4,7454$	5,99	6,01	-0,15	28
201	6,72	141,08	$y = -4E-05x^2 + 0,0161x + 5,3333$	6,81	6,85	-0,09	17
308	7,92	164,17	$y = -9E-05x^2 + 0,0338x + 3,5777$	6,70	6,62	1,22	6
310	6,89	118,46	$y = -9E-05x^2 + 0,0278x + 5,0187$	7,05	7,16	-0,16	56
426	5,77	155,70	$y = -4E-05x^2 + 0,0136x + 3,626$	4,77	4,77	1,00	5
529	5,97	146,67	$y = -9E-05x^2 + 0,0281x + 3,4224$	5,61	5,61	0,36	24
729	5,74	123,23	$y = -0,0001x^2 + 0,0384x + 2,0343$	5,25	5,54	0,49	48
732	5,02	110,33	$y = -0,0001x^2 + 0,0352x + 1,9566$	4,62	4,99	0,40	3
834	4,66	139,30	$y = -0,0001x^2 + 0,036x + 1,5569$	4,63	4,71	0,03	12

1) x – dávka dusíku v kg/ha, podklady VÚRV

4 Hlavní závěry

Produkční funkce plodin představují důležitý přístup při analytickém posouzení hlavních vybraných faktorů na velikost výnosu plodin s následnou standardizací odpovídajících vstupů a výstupů do zemědělské výroby

Současné porovnání produkčních funkcí zatím neumožňuje přímé převzetí teoretických produkčních funkcí odvozených z polních pokusů plodin a je nutná další analýza jak získaných dat, zejména z podrobného popisu půdních podmínek sledovaných pozemků, tak i upřesnění teoretických produkčních funkcí v souvislosti s dalšími faktory. Nutným předpokladem je analýza maximální dávky dusíku pro dané půdně klimatické podmínky z dalších pramenů. Nedílnou částí navržené standardizace je i nutnost vyjádření vazeb na klimatické podmínky, které by měly být v souladu s novým dlouhodobým normálem klimatu.

Reference

1. Mitscherlich, E.A.: Das Gesetz des Minimums und das Gesetz des abnehmenden Bodenertrages. *Landw. Jahrb.* 38:537-52. 1909
2. Voltr.V.: Metodika hodnocení zemědělského půdního fondu se zohledněním ochrany životního prostředí. *Ekonomika polnohospodárstva*, VIII,č. 4, 2008. Bratislava. ISSN 1335-6186
3. Voltr, V., Froněk, P.: Sledování utužení půdy jako faktoru stavu úrodnosti půdy a jeho dopadu na životní prostředí. In: *Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí*. Seminář ÚZEI Praha, 20.11.2008, 154-162, ISBN 978-80-86671-56-7

Biologické subjekty a ekonomické systémy

Biological Subjects and Economical Systems

Jan Získal

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
ziskal@pef.czu.cz

Anotace. Studium vlastností a chování biologických subjektů mělo značný vliv na vývoj systémových metodologií. Při využívání exaktních postupů se podstatně změnila metodologie jejich využití. Tvrdé metodologie jsou doplňovány měkkými metodologiemi za účelem úplnějšího poznání systému. Důležitou součástí systémové metodologie se staly psychologické aspekty řešených problémů.

Klíčová slova: biologický systém, ekonomický systém, Systémová teorie, systémové myšlení, měkké metodologie.

Annotation. Study of features and behavior of biological subjects has had an important influence to the development of system methodologies. The way of exact methods application has changed crucially. The hard methodologies are combined with soft methodologies with a goal of more complex knowledge of the system. The psychological aspects of system methodology have become an important part of solved problems.

Key words: biological system, economic system, Systems Theory, system thinking, soft methodology.

1 Úvod

Víceleté aplikace operační a systémové analýzy v oblasti zemědělství, v němž se vyskytují biologické subjekty, evokují myšlenku využít poznatků získaných při studiu těchto biologických subjektů, pro zkoumání ekonomických systémů. Praxe s modelovým řešením problémů biologické povahy ukázala, že se biologické subjekty staly v mnoha případech vzorem při zkoumání vlastností a chování ekonomických systémů [Získal, 2008]. Využití poznatků získaných ze studia biologických subjektů je rozšířené především v technické oblasti, například při stavbě lodí, letadel, v architektuře a jinde. V ekonomické oblasti je situace obdobná.

Například je otázkou, zda v ekonomice neprobíhá něco podobného jako v buněčném systému, kde podnět z dané buňky neběží po určité lince, nýbrž prosakuje stěnami do okolních buněk. Podnět se průchodem do jiné buňky může zesilovat nebo zeslabovat, ale o tom toho stále víme velmi málo.

Každý biologický subjekt na stejný podnět reaguje různým způsobem. Neměli bychom se též na ekonomické systémy dívat z tohoto hlediska? Vždyť podobnost situace, za které řešíme určitý ekonomický problém a rozhodujeme, může být pouze zdánlivá. Na jisté souvislosti mezi biologickými subjekty a ekonomickými systémy upozornil již ve třicátých letech minulého století rakouský biolog Ludvig von Bertalanffy, který se zabýval biofyzikou, teoretickou biologii a filosofií současné vědy. Studoval vztah celku a jeho částí a položil základy obecné teorie systémů [Bertalanffy, 1968].

2 Cíl a metodiky

Cílem tohoto příspěvku je ukázat na některé vztahy a souvislosti mezi biologickými subjekty a ekonomickými systémy a na možnosti využít znalostí o chování a vlastnostech biologických subjektů při studiu ekonomických systémů v rámci systémové analýzy.

Při zpracování tohoto příspěvku bylo využito zejména poznatků získaných studiem případových studií vypracovaných na katedře systémového inženýrství PEF ČZU v Praze. Základním atributem moderních vědeckých disciplín se stala systémová teorie. Jejím cílem je zkoumat zákonitosti objektů na vyšším stupni abstrakce než pouze na úrovni specializovaných věd. Systémy jsou abstrakce vytvářené lidmi v procesu poznávání reality. Slouží pro zobrazování systémových vlastností a souvislostí reálných objektů. Zavedení systému na objekt velmi usnadňuje simplifikaci objektu a tím i možnost lepšího poznání a pochopení vzájemných vztahů a vazeb mezi prvky jednotlivých objektů. Systém zavedený na objekt lze pak snadněji zobrazit modelem představujícím v podstatě logickou a matematickou konstrukci. S reálnými objekty nelze v našich myšlenkách manipulovat, s jejich modely ano. Vymezení systému představuje základní myšlenkovou představu, která charakterizuje objekt. Systém je definován na reálném objektu proto, abychom jej mohli snadněji poznat a ovlivňovat.

Pro pojem systém existuje celá řada definic, ale velmi výstižnou definici uvádějí Habr a Vepřek [Habr, Vepřek 1986]:

„Za systém považujeme složitý reálný nebo abstraktní objekt, v němž rozlišujeme části, vztahy mezi nimi a vlastnosti. Vůči okolí vystupuje systém jako celek. Části systému jsou ve vzájemné interakci a integrují se systémem jako celkem. Označujeme je jako prvky systému a vztahy mezi nimi nazýváme vazbami systému“.

Reálné systémy jsou definovány na konkrétních reálných objektech. Mají význam pro zkoumání ekonomických, sociálních a biologických objektů, které vznikly v procesu přirozeného vývoje. Vymezení reálného systému závisí na účelu, pro který tento systém konstruujeme, a proto lze na jednom reálném objektu definovat v postatě nekonečně mnoho reálných systémů.

Biologické systémy jsou živé, otevřené systémy, které představují určitý celek přírody od jedince až po biosféru [Získal, Švasta 2002]. Jejich charakteristickou vlastností jsou nepředvídatelné reakce. Každý biologický systém reaguje jinak na stejný podnět.

Ekonomický systém je systém zavedený na objekt ekonomické povahy za účelem sledování ekonomické situace. Mezi specifika těchto systémů patří, že v nich jde o permanentní analýzu, v níž se zpětovazebně promítají výsledky rozboru na postup zdokonalování systému. Na rozdíl od technických systémů nelze v ekonomických systémech počítat s úplnou automatizací vyšších rozhodovacích procesů. V ekonomických systémech jde o aktivní zásahy člověka do systému a jeho přetváření v lepší systém, který by měl splňovat požadavky na hospodárnost, pružnost, spolehlivost a schopnost přežití.

3 Výsledky a diskuse

Modelový aparát je nejen užitečný metodologický nástroj plánování a řízení, ale i vhodný prostředek pro posuzování různých operativních opatření podnikatelských subjektů. Největší význam modelování spočívá v tom, že umožňuje, aby se člověk myšlenkově zmocnil a zobrazil složité vztahy, souvislosti a vazby mezi systémy a aby na jejich základě mohl provádět racionální zásahy do nich a řídit je. Ekonomicko-matematický model poskytuje srozumitelný koncentrovaný popis všech relevantních faktorů dané situace a umožňuje odhalení podstatných vztahů mezi prvky zkoumaného systému. Modelový aparát poskytuje velmi důležité a nezbytné informace pro správné rozhodnutí.

Četné aplikace metod OR/MS, prováděné na katedře systémového inženýrství, prokázaly při řešení praktických problémů často jejich malou účinnost. Při analýze tohoto problému se ukázalo, že důvody malé účinnosti těchto metod spočívaly ve výlučném využívání pouze tvrdých metodologií, které nedokázaly respektovat kvalitativní aspekty zkoumaných jevů a procesů. Bylo třeba přistupovat k řešení těchto problémů z hlediska systémové analýzy.

Základní teze systémového myšlení lez vymezit takto [Získal 1998]:

- Systémové myšlení se zabývá představou celistvosti entity.
- Vytváří abstrakci celku, která se nazývá systémovým modelem.
- Zahrnuje tvrdou a měkkou metodologii.
- Zahrnuje psychické aspekty.

Při uplatňování systémového přístupu, kdy zkoumané jevy jsou chápány komplexně ve svých vnitřních a vnějších souvislostech, jde v podstatě o uplatnění jednoho ze základních principů medicíny, který spočívá v uvědomování si propojenosti lidského organismu, jeho vnitřních i vnějších vazeb a vzájemného ovlivňování jednotlivých orgánů.

Snaha řešit ekonomické problémy komplexně a respektovat vazby v systému a mezi systémem a jeho okolím není nová. Ekonomové si toho byli vědomi již dříve, ještě před zavedením systémové terminologie. S touto snahou se setkáváme v pracích Marschala, Keynesa, Samuelsona a jiných. Ti ale ve své době neměli k dispozici metodické nástroje ani technické prostředky k tomu, aby mohli systémově pracovat.

Potřeba aplikací systémového přístupu při řešení problémů reálných systémů je zdůvodňována tím, že dobré výsledky činnosti subsystémů nemusí vždy vést k dobrým výsledkům celého systému nejsou-li dostatečně respektovány vazby mezi jednotlivými subsystémy. Dílčí opatření uplatňovaná při řízení subsystémů nemusí vždy vést ke kvalitnímu řízení celého systému.

Pro analýzu měkkých systémů existují čtyři základní pohledy na systém [Havlíček, Získal 1996].

- Přírodní a ekologický pohled
- Fyzikální pohled (nástroje, technika, technologie)
- Abstraktní pohled (matematika, filosofie)
- Systém lidské činnosti

Studium biologických subjektů mělo značný vliv i na vývoj systémových metodologií. Vedle metodologie tvrdých systémů, které se staly klasickým nástrojem systémového inženýrství se při řešení problémů ekonomických systémů začaly stále více uplatňovat též měkké metodologie [Získal 2001].

Měkké metodologie zdůrazňují potřebu co nejúplnějšího poznání systému a jeho okolí a co nejvýstižnější popis problému bez ohledu na možnosti kvantifikace a formálního popisu systému. Nevýhodou měkkých metodologií je jejich nepřenositelnost a metodická nehomogenita.

Většina ekonomických systémů se jeví jako měkké systémy, které jsou adaptabilní vzhledem k měnícím se podmínkám okolí a obtížně strukturovatelné. Měkkost systému způsobuje jediný činitel, tj. člověk nebo biologický subjekt, který se v systému vyskytuje buď jako prvek systému nebo jako jeho okolí. Pro řešení problémů měkkých systémů předpokládá Checkland transdisciplinární koncepci řešení, která je založená na využívání poznatků i značně vzdálených vědních oborů [Checkland 1981].

Při řešení praktických aplikací nerozlišujeme přísně mezi tvrdými a měkkými systémy, neboť jeden a tentýž systém se může z určitého hlediska jevit jako tvrdý a z jiného pohledu jako měkký. Kritéria tvrdosti nebo měkkosti systému jsou vytvářena podle toho, s jakou mírou může být systém objektivně rozpoznán a popsán exaktními prostředky.

Důležitou součástí metodologií se staly psychické aspekty řešených problémů. Tvůrčí činnosti člověka mají velmi složitou strukturu. Účastní se jich psychické a behaviorální funkce. Zákonitosti tvůrčích duševních procesů nelze dokonale poznat a proto je velmi

obtížné je racionalizovat. Na katedře Systémového inženýrství v poslední době věnujeme této problematice zvýšenou pozornost.

4 Závěr

Vztah mezi určitými vlastnostmi biologických subjektů a reálnými ekonomickými systémy a vlastnostmi zjišťovanými pomocí jejich modelové reprezentace, patří k základním otázkám, kterým je užitečné se věnovat. Shodné vlastnosti biologických systémů jsou příkladem a mohou být použity jako základ obecné teorie systémů. Idea systémovosti jako tvůrčí princip poznání a konání se vytvářela dlouhou dobu a stala se paradigmatem. Měla zásadní podíl na tom, že při využívání metod OR/MS podstatně změnila metodologie jejich použití. Postupně se dospívá ke konstrukci učících se systémů, které jsou dostatečně poučeny o tom, jak mohou rozšiřovat svoji paměť přebíráním informací získaných v procesech zpracování a chovat se tak rozumněji.

5 Reference

1. Bertalanffy, L.: *General Systems Theory*, New York, Braziller, 1968.
2. Habr, J., Vepřek, J.: *Systémová analýza a syntéza*, SNTL, Praha 1986.
3. Havlíček, J., Ziskal, J.: Rozhodování v měkkých systémech. *Výzkumná zpráva, ČZU v Praze, PEF, KOSA*, Praha 1996.
4. Checkland, P.B.: *Systems Thinking Systems, Practice*, London, New York, Chichester And Wiley, 1981.
5. Ziskal, J.: *Systémová analýza a modelování I.*, ČZU, PEF Praha 1998. ISBN 80-213-0371-9.
6. Ziskal, J.: Měkké metodologie v rozhodování. *Mezinárodní vědecké dni, SPU Nitra, 2001.* ISBN 80-7137-868-2.
7. Ziskal, J., Švasta, J.: Modelové analýzy a krize biologických systémů. *Současnost a budoucnost krizového managementu, T-SOFT*, Praha 2002.
8. Ziskal, J.: Manažerské rozhodování a řízení subjektů biologické povahy. *Hradecké ekonomické dny*, Univerzita Hradec Králové 2008. ISBN 978-80-7041-202.

MANAGEMENT A MARKETING

Garant sekce:

Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.

Základní problémy systému managementu kvality podle ISO 9001 v malých firmách

Key problems of Quality management systems by ISO 9001 in small firms

Michal Bačovský

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
bacovsky@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá základními problémy systému managementu kvality (SMK) podle norem ISO 9000 v malých firmách. Byly identifikovány tři hlavní nedostatky, které svými důsledky vyvolávají další problémy. Výsledkem je malé efektivnost celého SMK v sektoru malých firem. Malá efektivnost je veřejným tajemstvím, které neochotně uznávají všechny dotčené strany. Data byla získána terénním šetřením metodou strukturovaných rozhovorů se zaměstnanci firem.

Klíčová slova: management kvality, norma ČSN ISO 9001:2001, certifikace, akreditace

Annotation. There are several basic problems in quality management systems by ISO 9000. The consequences of this basic problems result to the low effectivity of whole system including accreditations and product quality assurance. The article attempts to subscribe the situation in small firms conducted with electric equipment production or services. The data was obtain by interviews with firm representatives.

Key words: quality management system, standard series ISO 9001:2000, certification bodies

1 Úvod

Systémy managementu kvality (SMK) podle normy ČSN ISO 9001:2000 se v českém prostředí velmi rozšířily. Nejprve byl SMK zaváděn u velkých společností, následně se ale expandoval i do malých firem s 20-50 zaměstnanci. Původní myšlenka zvýšit kvalitu produktů zavedením SMK ale nebyla v praxi efektivně realizována. Tento neutěšený stav má několik příčin, které jsou dále popsány v příspěvku.

Podle zkušeností autora vyplývá celý problém zkráceně ze třech příčin. Text normy ČSN ISO 9001:2001 je nevhodně napsán a není uživateli srozumitelný. Firmy nejsou ochotny dobrovolně zavádět SMK podle nesrozumitelné normy. Pokud je zavádí z donucení, pak nemají motivaci je vykonávat správně a SMK je v praxi nefunkční. Poradci, kteří mají pomoci s tvorbou SMK přistupují ke své práci různě zodpovědně, protože firma neumí rozeznat, zda poradce opravdu navrhnul SMK za daných okolností nejlepším možným způsobem.

2 Cíl práce

Cílem práce je formulování a ověření hypotéz o základních příčinách současného stavu SMK v České republice. Vzhledem k všeobecnému rozšíření SMK bylo nutné se omezit pouze na úzký výběr jednoho druhu firem působících na trhu. Byly zvoleny malé firmy s cca 20 zaměstnanci, které se zabývají elektrotechnickou výrobou nebo službami.

3 Metodika

Na základě studia zahraniční literatury byly zformulovány tři úvodní hypotézy. Podle těchto hypotéz byly následně formulovány otázky pro respondenty. Otázky byly sestaveny jako neutrální, aby neovlivňovaly respondenty.

Zjišťování odpovědí probíhalo formou strukturovaných rozhovorů s pracovníky firem. Nejprve byl pracovník telefonicky kontaktován, zda souhlasí s provedením rozhovoru. Otázky byly respondentům zaslány předem. Odpovědi respondentů byly zapisovány a ve většině případů byly se souhlasem respondentů pořízeny zvukové záznamy rozhovorů.

Otázky byly sestaveny tak, aby bylo možné na ně odpovídat bez dlouhé přípravy, tj. pouze na základě zkušenosti respondentů. Souvislost mezi otázkami a hypotézami nebyla respondentům zřejmá. Typická délka jednoho rozhovoru byla cca 40 minut.

Do výběru bylo zahrnuto celkem 25 malých elektrotechnických firem se sídlem v Praze a blízkém okolí.

Na základě průzkumu v úzkém segmentu firem nelze usuzovat na situaci ostatních oborech. Pracovníci v oboru elektrotechniky mají blízko k normám a technickému uvažování. Je možné předpokládat, že v jiných oborech bude situace podobná nebo ještě horší.

3.1 Formulované hypotézy

Pro popis základních problémů SMK byly stanoveny tři nulové hypotézy:

H1: Malé firmy nemají zájem dobrovolně zavádět SMK podle normy ČSN ISO 9001:2001.

H2: Systém managementu kvality podle normy ČSN ISO 9001:2001 je pro malé firmy málo srozumitelný.

H3: Běžný zaměstnanec malé firmy v roli zákazníka nemůže správně ohodnotit výkon poradenské firmy při vytváření SMK.

Ověření vyžaduje formulování nulových a alternativních hypotéz, zvolení hladiny významnosti a provedení statistických testů. Rozsah příspěvku nedovoluje uvést více, než jen nasbíraná data od respondentů a závěr, zda hypotéza byla ověřena.

4 Ověřování hypotéz

4.1 Odpovědi na ověřovací otázky

Ověřování hypotéz bylo provedeno na základě odpovědí respondenta na otázky během strukturovaného rozhovoru. Některé otázky byly použity pro ověření více hypotéz. Původní odpovědi respondentů byly typizovány tj. upraveny a zkráceny, aby bylo možné zaznamenat četnost jejich výskytu. Součty četností v tabulkách nejsou vždy rovny 25, protože někteří respondenti uváděli více různých typizovaných odpovědí. Jednotlivé odpovědi nemusí být v přímém rozporu a je možné uvést více možností.

Dále jsou uvedeny jednotlivé hypotézy H1 až H3 a k nim příslušné ověřovací otázky. Odpovědi jsou uvedeny v tabulce.

H1: Malé firmy nemají zájem dobrovolně zavádět SMK podle normy ČSN ISO 9001:2001.

Tabulka 1. Proč jste zavedli SMK podle ISO 9001?

odpověď	četnost
kvůli vnějším stimulům	25
dobrovolně pro zlepšení řízení firmy	1

Tabulka 2. Udržovali byste SMK pokud by zmizela vnější stimulace?

odpověď	četnost
ano, zcela	6
ano, ale jen částečně	10
ne	9

Motivace pro zavedení SMK byla u 24 respondentů způsobena pouze vnější stimulací. Tou je obvykle požadavek významného firemního odběratele nebo účast v konkurzu o státní zakázku. Pouze jeden respondent uvedl, že kromě vnější stimulace také firma chtěla upravit systém řízení. Tato okolnost silně determinuje úsilí vložené do tvorby SMK a ochotu jej udržovat v každodenním chodu firmy. Je zřejmé, že pokud firma považuje SMK za úkol navíc, který jí byl vnucen zvenčí, pak se bude snažit tento úkol splnit s co nejmenším vynaložením energie a celý SMK bude spíše formalita, čímž ztratí smysl. Hypotéza H1 byla potvrzena.

H2: Systém managementu kvality (SMK) podle normy ČSN ISO 9001:2001 je pro běžné zaměstnance malé firmy málo srozumitelný.

Tabulka 3. Zaváděli jste SMK vlastními silami a nebo ve spolupráci s poradcem?

odpověď	četnost
s poradcem	22
bez poradce	3

Tabulka 4. Je pro vás srozumitelný text normy ČSN ISO 9001:2001?

odpověď	četnost
ano	5
ne	18
nezodpovězeno	2

Tabulka 5. Jak reagovali spolupracovníci na zavádění SMK ve firmě?

odpověď	četnost
počáteční odpor	19
žádná výrazná reakce	3
nezodpovězeno	3

Odpovědi na otázky 3 a 4 dokládají, že text normy není pro běžného uživatele srozumitelný. Běžným uživatelem je zde míněn absolvent VŠ ekonomického nebo technického směru bez předchozího vzdělání v oblasti managementu kvality a zároveň zaměstnanec do jehož pracovní náplně patří i jiné povinnosti než pouze SMK, což je typická situace v malých firmách. Z důvodu nesrozumitelnosti normy je obvykle kontaktován poradce. Někteří poradci se však nesnaží navrhnout SMK optimálním způsobem pro potřeby firmy, ale spíše prodat

svoje předem připravené řešení. Ukazuje se, že firma obvykle sama nedokáže poznat, zda SMK navržený poradcem je efektivní – viz H3. Hypotéza H2 byla potvrzena.

H3: Běžný zaměstnanec malé firmy v roli zákazníka nemůže správně ohodnotit výkon poradce při vytváření SMK.

Tabulka 6. Jak jste byli spokojeni se spoluprací s poradcem?

odpověď	četnost
spokojeni	22
nespokojeni	1
zaváděli sami	3

Tabulka 7. Kolik firemní dokumentace tvoří pro vás zbytečné formální dokumenty nutné pouze pro splnění požadavků normy?

odpověď	četnost
přírůstek o 0%	7
přírůstek do 20%	12
přírůstek 20-50%	4
přírůstek 50-80%	1
přírůstek nad 80%	0

Tabulka 8. Kolik času věnujete denně práci s touto dokumentací?

odpověď	četnost
do 10 min denně	1
do 2 za měsíc	1
do 4 hodin za měsíc	4
intenzivně týden před auditem	9
nárazově v případě potřeby	10

Odpovědi na otázku 6 ukazují, že 22 firem z 25 bylo s prací poradců spokojeno. V kontrastu s tím jsou odpovědi na otázku 2, kdy pouze 6 z 25 dotazovaných uvedlo, že by SMK udržovalo i bez vnější stimulace. Podle odpovědí na otázku 7 lze usuzovat, že dokumentace nutné k provozování SMK tvoří výraznou část z celkové firemní dokumentace. Odpovědi na otázku 8 ukazují, že pouze 1 respondent z 25 se denně zabývá administrativou spojenou s SMK. Ostatní respondenti pouze upraví dokumentaci SMK v případě potřeby, aby nevznikly problémy během interního nebo externího auditu. Jejich SMK nefunguje správně, protože jeho hlavní přínosy spočívají zejména v denních záznamech a jejich zpětném vyhodnocování. Kupodivu z tohoto žádný respondent nevyvodil, že poradce nenavrhnul SMK vhodně pro potřeby firmy. Hypotéza H3 byla potvrzena.

5 Závěr

5.1 Potvrzené a vyvrácené hypotézy

Hypotézy H1 až H3 se zabývaly příčinami současného stavu SMK v malých firmách. Předběžné výsledky ukazují, že H1, H2 i H3 lze přijmout. Základním problémem je malá srozumitelnost textu normy. Z toho vyplývá nechuť uživatelů zavádět SMK podle této normy

dobrovolně. Následný vnější stimul nemůže zvednout motivaci k zavedení a udržování efektivního SMK.

Nutnost využití poradce vnáší do celého problému další nejistotu. Pouze část poradců se snaží navrhnout SMK tak, aby byl pro firmu efektivní. Tato okolnost je umožněna tím, že pracovníci malých firem nemohou poznat, zda navržený SMK je opravdu pro ně vhodný.

Proces řízení rizik projektu

Project Risk Management

Petr Černo

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
cerno@pef.czu.cz

Anotace. Proces řízení rizik představuje proaktivní přístup k řízení rizik. Obecně lze řízení rizik definovat jako činnost zaměřenou na identifikaci rizik, analýzu rizik, vyhodnocování rizik, jejich monitorování a kontrolu. Každý projekt zahrnuje určitou míru rizika. Projektový manažer by měl věnovat pozornost identifikaci rizik projektu, jejich kvalitativní a kvantitativní analýze, plánování reakcí, sledování a kontrole rizik. Příspěvek je zaměřen na proces řízení rizik projektu.

Klíčová slova: Proces řízení rizik, riziko, projekt

Annotation. Risk Management presents proactive approach to the risk management. Risk Management can be described as an activity focused on the identification, analysis, evaluation, monitoring and control of risks. Every project includes some rate of risk. Project manager should pay attention to the identification of project risks, it's qualitative and quantitative analysis, the reaction planning, the monitoring and the risk control. The paper deals with Project Risk Management

Key words: Risk management, risk, project

1 Úvod

V současné době se mnoho manažerů při výkonu své práce dostává do situace, kdy se určitým způsobem podílí na řízení projektů. Jedná se jak o náročné projekty, tak o projekty menšího rozsahu. Manažer zde může zastávat vrcholovou pozici s plnou zodpovědností za realizaci projektu nebo být součástí projektového týmu. Z tohoto důvodu byly vyvinuty specifické metody a postupy, aby pomohly manažerům při řízení významných projektů. Každý projekt skýtá určitá rizika, která mohou ohrozit jeho včasné dokončení nebo přispět k tomu, že projekt nebude realizován v požadované kvalitě. Projektový manažer musí tato rizika řídit takovým způsobem, aby minimalizoval jejich dopad na dosahování cílů projektu.

2 Cíl a metodika

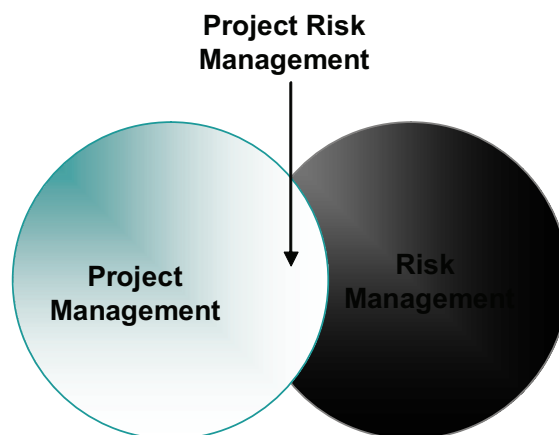
Cílem příspěvku je na základě analýzy:

- definovat pojem riziko projektu;
- identifikovat potenciální rizika projektu;
- popsat proces řízení rizik projektu.

Ke zpracování příspěvku byly využity sekundární zdroje dat z oblasti projektového řízení a řízení rizik. Data byla zpracována na základě metod analýzy a syntézy.

3 Výsledky a diskuse

Řízení rizik projektu (Project Risk Management) je technicko-ekonomická disciplína, která se zabývá problematikou rizika. Zjednodušeně řečeno se jedná o průnik dvou disciplín – Projektového řízení (Project Management) a Řízení rizik (Risk Management) viz obrázek 1.



Obr. 1. Vztah Project Risk Managementu k ostatním disciplínám

Předmětem projektového řízení je projekt jako jedinečný proces, sestávající se z řady koordinovaných a řízených činností s definovanými okamžiky zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji (ČSN/ISO 10 006).

V každém projektu existuje celá řada rizik. Všeobecně je riziko chápáno jako nezdár, neúspěch doprovázený možnou ztrátou. Za riziko projektu nemusí být vždy považována čistě negativní událost, ale také událost pozitivní. V případě projektového řízení jsou však mnohem častější rizika negativní, neboť pravděpodobnost, že riziková událost spustí proces, který bude projektu prospěšný předpokládá vynikajícího projektového manažera a shodu všech možných pozitivních náhod.

Rizika projektu lze definovat dle PMBOK[®] *Guide* (Guide to the Project Management Body of Knowledge) jako neurčitý jev nebo podmínku, jehož výskyt má pozitivní nebo negativní efekt na cíle projektu. Tato definice v sobě obsahuje jak negativní, tak pozitivní přístup k riziku. Tzn. riziko projektu může znamenat jak možnou ztrátu, tak i příležitost. Rizika projektu definují různí autoři odlišně. Dle Svozilové (2006) mohou být rizika strukturována dle místa vzniku v projektu, dle rizika projektu, předvídatelnosti a pravděpodobnosti jejich vzniku, závažnosti dopadu a stupně kontrolovatelnosti a odvrátitelnosti. Příkladem mohou být externí nepředvídatelná nebo předvídatelná rizika, interní rizika netechnického a technického charakteru a legislativní rizika.

Z výše uvedeného vyplývá, že rizika je možné dále členit dle toho, zda se přímo týkají projektu (projektová rizika) nebo nepřímo (ostatní rizika). Rizik projektu může existovat celá řada, jelikož se tato rizika odvíjí od konkrétního projektu, který má vždy specifický charakter a je jedinečný. Před zahájením projektu je proto nutné nejprve identifikovat rizika projektu, která mohou projekt ohrozit. Tato rizika se vztahují jak k fázi realizace projektu, tak k jeho počátečnímu definování. Tzn. riziko může nést již samotné definování projektu, pokud jsou špatně zvolené cíle a strategie jejich dosažení. V každé fázi projektu se pak mohou objevit

další rizika. Proces řízení rizik projektu je možné shrnout do 5 fází, které jsou zobrazeny na obrázku 2.



Obr. 2. Fáze řízení rizik projektu

Identifikace rizik projektu zahrnuje vytvoření systematického seznamu rizik, která mohou ohrozit jak cíle projektu, tak jeho celkový průběh. Seznam musí být vyčerpávající tak, aby postihnul všechna známá rizika a jejich zdroje. Pro vytvoření seznamu rizik je nejvhodnější využít např. brainstorming, skupinovou diskusi nebo metodu Delphi. Při tvorbě seznamu se často využívají zkušenosti z minulosti. Zároveň je nezbytné postihnout všechny vazby mezi riziky, které případně v důsledku násobí jejich negativní působení na daný projekt.

Analýza rizik projektu zahrnuje kvalitativní a kvantitativní analýzu rizik. V této fázi se stanovuje pravděpodobnost výskytu rizik a závažnost jejich důsledků. Cílem je klasifikace rizik a stanovení hodnoty rizika. Kvalitativní analýza rizik představuje kvalifikovaný odhad pravděpodobnosti výskytu a závažnosti důsledků jednotlivých rizik. K této analýze je možné využít expertní odhady, znalosti o minulém jevu a zkušenosti z minulosti. Kvantitativní analýza rizik je založena převážně na matematickém výpočtu pravděpodobnosti výskytu rizika a hodnoty ztráty. V projektovém řízení je vhodnější využít spíše kvalitativní analýzu rizik, jelikož je jednodušší, což v praxi znamená její snadnější aplikaci.

Hodnocení rizik představuje seřazení rizik dle jejich významnosti, na jehož základě probíhá vyhodnocení rizik a následná realizace opatření. Vhodným nástrojem je matice rizik, do které se zakreslují rizika dle pravděpodobnosti výskytu a závažnosti důsledků a na první pohled je z ní patrné, která rizika vyžadují okamžité řešení. Při řízení projektu se doporučuje sestavovat žebříček deseti nejvýznamnějších rizik, který bude aktualizován v pravidelných intervalech.

Realizovaná opatření musí být přiměřená závažnosti rizika, nákladově efektivní a včasná, aby mohla být úspěšná. Opatření k odstranění rizik není nutné realizovat u těch rizik projektu, u kterých by náklady na jejich odstranění převýšily přínosy z jejich eliminace. Monitorování a kontrola rizik jsou nezbytným krokem pro stanovení odchylky od plánovaného cíle a představují zpětnou vazbu celého procesu.

4 Závěr

Proces řízení rizik představuje důležitou součást řízení projektu. V současné době manažeři projektu znají dobře metody a nástroje pro řízení projektu, ale poměrně často opomíjí řízení rizik projektu. Přibližně 55% projektů, které významně překročily rozpočet a termín dokončení, nemělo žádné řízení rizik. Manažer, ať již v pozici vedoucího projektu nebo v pozici člena projektového týmu, by si měl uvědomit, že každý projekt v sobě skýtá určitá rizika. Tato rizika se mohou projevit v každé fázi projektu. Z tohoto důvodu je nutné jejich řízení, tzn. identifikace rizik, kvalitativní a kvantitativní analýza rizik, hodnocení rizik, realizace opatření a monitorování rizik a jejich kontrola. Zároveň je důležité identifikovat vztahy mezi rizikovými faktory, které umocňují jejich negativní působení jak na dosažení cíle projektu, tak na jeho samotnou realizaci.

Reference

1. ČSN ISO 10 006 ED.2 Systémy managementu jakosti - Směrnice pro management jakosti projektů.
2. DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B. *Projektový management podle IPMA*. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.
3. SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha : Grada, 2006. ISBN 80-247-1667-4.
4. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha : Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5.

Řízení procesů srovnáním s procesním etalonem

Control of Processes by Comparing with the Process Standard

Jan Hron

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
hron@pef.czu.cz

Anotace Příspěvek, který vznikl v rámci řešení projektů MŠM 6046070904, navazuje na článek „Řízení kvality potravinových produktů“ uveřejněného v *Agricultural Economics* 2009/4. Příspěvek si klade za cíl navrhnout takový postup řízení procesů, který by umožňoval regulaci hromadných procesů i v oblastech, kde nejsou splněny předpoklady pro použití klasické metodiky založené na aplikaci Shewhartových regulačních diagramů. U spojitých procesů v potravinovém průmyslu, chemii a farmacii se setkáváme s asymetrickým rozdělením dat (charakterizující výstupní úroveň produktu) a také s daty vykazující silnou závislost (tj. kdy dané pozorování závisí na předchozím pozorování). Z těchto důvodů často dochází při použití Shewhartových regulačních diagramů k zbytečnému signálu i při stabilním produkčním procesu. Výsledek článku je zastoupen návrhem, který umožňuje snížit pravděpodobnost takovýchto zbytečných signálů, a to s využitím modelu stochastického systému, který má tzv. Markovské vlastnosti.

Klíčová slova: Řízení procesů, regulační diagramy, procesní etalon, Markovy řetězce.

Annotation The paper, which was elaborated in the frame of solving projects of MŠM 6046070904, builds on the article „Control of Food Products' Quality published in *Agricultural Economics* (2009/4). The paper aims to propose such a procedure of processes control, allowing the regulation of mass production and areas where conditions are not fit for the traditional methodologies using, which are based on the application of Shewhart's charts. In the case of continuous processes in the food industry, chemistry and pharmacy, we meet the asymmetric distribution of data (characterizing the output quality-level of the product) and also with data showing a strong dependence (i.e., when the observation depends on the previous observation). For these reasons, with using Shewhart's charts we get very often unneeded signal by a stable production process. The result of this paper is represented by the proposal, which allows reducing the probability of such unnecessary signals. The proposal is based on the stochastic model of the system, which has Markov's characteristics.

Key words: Control of Processes, Control Charts, Procedural Standard, Markov's Chains

1 Úvod-cíl příspěvku

Cílem článku je představit návrh nové metody pro určení regulačních mezí k řízení kvalitativního znaku potravinové produkce, který jednak snižuje pravděpodobnost zbytečných výstražných signálů. A naopak takové nastavení mezí, které by při jejich překročení signalizovalo v dostatečném předstihu systémovou divergenci od stability řízení pro vytvoření adekvátního korekčního zásahu.

2 Metody-výsledky

Ve článku [2] byly publikovány výsledky pro regulaci kvality mléka z hlediska dodržení určitého počtu mezofilních mikroorganismů v ml po pasteraci. Přitom byly stanoveny hlavní omezení v použití konvenčních regulačních diagramů v potravinové produkci:

- změna polohy a variability kvalitativních znaků potravin,
- autoregulace výstupního znaku jakosti;

Požadavek autokorelace byl vyřešen v příspěvku [2]. Problém s příliš “úzkými” regulačními mezemi, které s sebou přináší nadměrně častý chybný planý poplach, je možné vyřešit dvěma způsoby. **V prvním případě** se na produkci podíváme z pohledu velkých čísel. Na základě statistických ukazatelů potřebných k regulaci produkce (např. průměrné hodnoty \bar{x} a rozptylu R) pak určíme rozšířené regulační meze oproti klasickým Shewartovým diagramům. Nové nastavení regulačních mezí pro polohu i variabilitu výstupního znaku produkce) přitom zohledňuje určitou povolenou odchylku (výskyt \bar{x} a R mimo regulační meze není častější než např. v 0,05 % případů). **V druhém případě se na řízení kvality nebudeme dívat jako na informační působení mezi řídicím systémem a řízeným objektem** (z pohledu číselných dat). Ale podíváme se na problematiku z druhé interpretace řízení – **jako na soubor činností (procesů)**, při kterém je účelně využívána energie k přeměně hmoty do požadované formy konečného produktu. Při takovéto interpretaci řídicí úlohy se obecně snažíme najít opakovaně dosažitelný výstupní limit dané skladby produkčních procesů nebo zvolené technologie. Pokud tedy optimalizujeme všechny procesy spojené s určitým produktem a vymezíme podmínky, při kterých je možné tyto procesy bez ztráty své přesnosti mnohočetně opakovat, můžeme oprávněně tento postup považovat za určitý druh **produkčního etalonu**. Tento produkční etalon vyjadřuje agregovaný kvalitativní znak výsledného produktu. Pomocí srovnání procesu s tímto etalonem můžeme předvídat, zda-li byl proces dostatečně „jakostně“ zvládnut eventual. zda-li produkce nezačíná divergovat od svého stabilního stavu (pokud bychom na jeho základě posuzovali stabilitu procesu).

Velkou výhodou produkčního etalonu je jeho schopnost vyhovět jak požadavkům vyplývajícím z informačního pojetí řízení, tak i požadavkům vázaných s řízením chápaného jako činnost. K vysvětlení této vítané vlastnosti může sloužit následující srovnání. Pokud chce producent vyrábět výrobek (úmyslně je zde vybrán produkt na který se osvědčily Shewartovy diagramy) např. součástku se jmenovitým rozměrem, musí splnit požadavek na řízení s pohledu činnosti – je nutné ho vyrobit rozměrově shodný s výrobním požadavkem, aby mohl být uložen s předepsanou vůlí/přesahem do sestavy. Ale musí také splnit požadavek z pohledu čísel (informačního působení), kdy se na úlohu díváme jako na určení přípustného počtu neshodných produktů pro udržení produkce v nákladových limitech vs. spolehlivostní a životnostní standardy.

Ve vyšších úrovních řízení se v historickém kontextu metody založené na srovnání se vorem poměrně úspěšně rozšířily (např. Benchmarking ve strategickém řízení nebo Best practice). V operativním řízení se nejčastěji používá srovnání až hotového produktu (nebo meziprojektu) s etalonem. Pokud bychom splnili podmínky použití metod Markovských řetězců, mohli bychom tohoto postupu využít k určení regulačních mezí vyhovující nejenom procesům blízkých optimálním (definovaných produkčním etalonem). Ale tyto meze by měly vyhovět i procesům, které disponují variabilitou způsobenou náhodnými příčinami. Náhodné příčiny nevyvolávají trvalou (neodstranitelnou) odchylku. Tato trvalá regulační odchylka je často spojována s vymezitelnou příčinou a navržená regulace by na projev vymezitelné příčiny měla umět zareagovat ve formě překročení regulační meze.

Pokud bychom zajistili nízkou autokorelaci prvního řádu mezi výstupním znakem produkce, mohli bychom využít vlastností homogenního (v čase stacionárního řetězce), který má Markovskou vlastnost. Ta říká, že v každém stavu procesu je pravděpodobnost navštívení dalších stavů nezávislá na dřívějších stavech a navíc pravděpodobnost nezávisí na velikosti intervalu (kroku) měření. Využití Markovského přístupu na nové nastavení regulačních mezí ukazuje následující příklad řízení kvality mléka, jehož závěry byly publikovány v [2]. Následující tabulka 2.2 ukazuje (z úsporných důvodů) jen několik změřených hodnot mezofilních mikroorganismů v odebraných vzorcích pasterizovaného mléka během období 60 dnů.

Časové pořadí vzorku (den)	Počet mezofilních mikroorganismů (tis. CPM)	Časové pořadí vzorku (den)	Počet mezofilních mikroorganismů (tis. CPM)	Časové pořadí vzorku (den)	Počet mezofilních mikroorganismů (tis. CPM)
1	33,9	21	32,3	41	32,9
2	35,8	22	33,4	42	35,7
3	31,3	23	31,5	43	31,7
.
.
.
20	31,8	40	34,4	60	33,7

Tabulka 2.1. Hodnoty mezofilních mikroorganismů v pasterizovaném mléce změřené ve vzorcích během 60 sledovaných dnů

Potom byly získány následující informace s využitím metod popisné statistiky:

Aritmetický průměr: $\bar{n} = 33,73$ tis CPM ;

95 %-ní interval spolehlivosti: $n_{MIN95} = 33,1$ $n_{MAX95} = 34,3$ tis.CPM ;

Směrodatná odchylka: $\sigma_n = 2,16$ tis.CPM ;

Autokorelační koeficient prvního řádu: $\rho_{k1} = -0,087$ - nevýznamný;

Na základě těchto informací byl zkonstruován regulační diagram pro individuální hodnoty. Parametry tohoto regulačního diagramu byly: Centrální příčka byla rovna průměrné hodnotě:

$$CL = \bar{n} = 33,73 \text{ (tis. CPM)} \quad (1)$$

Dolní a horní regulační mez byla určena podle přípustného rizika kvalitativně neshodných produktů. Pokud se volí hladina rizika $\alpha = 0,00135$ ($u_{1-\alpha} = 3$), které odpovídá pásmu $6 \times \sigma_n$, potom jsou hodnoty dolní a horní regulačních mezí:

$$LCL = \bar{n} - u_{1-\alpha} \times \sigma_n = 33,73 - 3 \times 2,16 = 27,25 \text{ (tis. CPM)} \quad (2)$$

$$UCL = \bar{n} + u_{1-\alpha} \times \sigma_n = 33,73 + 3 \times 2,16 = 40,21 \text{ (tis. CPM)} \quad (3)$$

V tomto případě hodnoty mezofilních mikroorganismů překročily hranici LCL u 31 a 32 vzorku z neúplné tabulky 2.1 (CPM = 40,5 a 40,7 tis/ml). Protože však dle normy celkový počet mikroorganismů (specifikovaný při inkubační teplotě 30°C) nemá překročit 100.000/ml je signál o nestabilitě produkce poskytnutého z tohoto regulačního diagramu chybný. Rozšíření těchto mezí ilustruje následující postup. Podrobnější popis Markových řetězců je možné nalézt v literatuře [1] nebo [3]. Nejprve si vymežíme stavy systému jako pásma mezi jednotlivými regulačními mezemi.

Šířka pásma c:

$$c = 'norma' - UCL = 100 - 40,21 = 59,78 \text{ tis.CPU / ml} \quad (4)$$

Šířka pásma a:

$$a = UCL - CL = 40,21 - 33,73 = 6,418 \text{ tis.CPU / ml} \quad (5)$$

Šířka pásma b:

$$b = CL - LCL = 33,73 - 27,25 = 6,418 \text{ tis.CPU / ml} \quad (6)$$

Šířka pásma d :

$$d = LCL - 'optimum' = 27,25 - 0 = 27,25 \text{ tis.CPU / ml} \quad (7)$$

V druhém kroku určíme tzv. čtvercovou matici pravděpodobností přechodů P pomocí relativních četností stavů $\{a, b, c, d\}$. Za tímto účelem můžeme sestavit pomocnou tabulku, do které budeme zaznamenávat výskyt stavu systému v každém pásmu $\{a, b, c, d\}$. Sloupce znamenají původní stav změřených mikroorganismů (operand) a řádky tabulky zachycují následný stav mikroorganismů (obraz). V řetězci bylo 60 změřených údajů, proto tabulka 2.2 obsahuje 59 přechodů.

Tabulka 2.2. Pravděpodobnost přechodů vyjádřená z relativní četnosti přechodů stavů z produktového etalonu

Obraz	Operand				P
	a	b	c	d	
a'	3/8	13/33	0	0	P
b'	15/24	19/33	1/2	0	
c'	0	1/33	1/2	0	
d'	0	0	0	0	
Suma	24/24	33/33	2/2	0	Suma přechodů=59

Pokud čteme tabulku 2.1 řádkově, můžeme určit z jakých vstupů je každý obraz složen a také s jakou pravděpodobností můžeme očekávat, že nastane určitý obraz při daném operandu. Rozepíšeme-li řádky z tabulky 2.1 dostaneme soustavu čtyř rovnic o čtyřech neznámých:

$$a' = \frac{3}{8}a + \frac{13}{33}b \quad (8)$$

$$b' = \frac{15}{24}a + \frac{19}{33}b + \frac{1}{2}c \quad (9)$$

$$c' = \frac{1}{33}b + \frac{1}{2}c \quad (10)$$

$$d' = 0 \quad (11)$$

Dosazením aktuálních stavových hodnot do předešlé soustavy rovnic bychom mohli predikovat následný stav řízení kvality. Naše úloha je zde jiná – máme určit nové (rozšířené) polohy regulačních mezí A' , B' , C' , D' pro udržení stability produkce. Přitom je třeba se vyvarovat zbytečně častým planým poplachům, ale na druhou stranu zjistit nebezpečí systémové divergence od žádaného stavu v dostatečném předstihu pro adekvátní reakci. Ve stabilní situaci je nutné přepokládat konstantní šířku pásma pro jednotlivé sekvence měření kvalitativního znaku:

$$a = a' = konst \quad b = b' = konst \quad c = c' = konst \quad (12)$$

Dosazením podmínky (12) do rovnic (8), (9), (10) a odečtením vektoru proměnných ležící na pravé straně soustavy dostaneme homogenní soustavu tří lineárních rovnic o třech neznámých. Přitom jsme soustavu anulovali a rovnicí (11), která je již vyřešená.

$$A \times P = 0 \quad (13)$$

Kde \mathbf{A} je vektor tvořený stavy \mathbf{a} , \mathbf{b} , \mathbf{c} . \mathbf{P} je matice pravděpodobností přechodů získaná z produkčního etalonu, který má Markovské vlastnosti (tj. hodnotami z tabulky 2.1). Pokud maticový součin vyjádříme pomocí rozšířené matice soustavy dostaneme:

$$\left(\begin{array}{ccc|c} -\frac{5}{8}a & \frac{13}{33}b & 0 & 0 \\ \frac{15}{24}a & -\frac{14}{33}b & \frac{1}{2}c & 0 \\ 0 & \frac{1}{33}b & -\frac{1}{2}c & 0 \end{array} \right) \quad (14)$$

Podle Frobeniovy věty má soustava rovnic řešení právě tehdy, když hodnota matice soustavy je rovna hodnotě rozšířené matice soustavy. V tomto případě je determinant matice \mathbf{P} nenulový. Pro ověření, že rozšířená matice (14) má řešení, vypočítáme determinant matice pravděpodobností přechodů \mathbf{P} (pomocí Sarussova pravidla resp. rozvojem podle řádku/sloupce pro determinanty větší než '3x3').

$$\det P = \det \begin{pmatrix} -\frac{5}{8} & \frac{13}{33} & 0 \\ \frac{15}{24} & -\frac{14}{33} & \frac{1}{2} \\ 0 & \frac{1}{33} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix} = 0$$

Protože $\det \mathbf{P} = 0$, má soustava (14) nekonečně mnoho řešení. Proto je nutné doplnit další rovnici, která musí respektovat požadavek na 'nejzazší' hranici překročení ideální (např. střední) hodnoty kvalitativního znaku, kdy je možné ještě proces stabilizovat. Pokud můžeme bezprostředně nastavit procesy po vzniku poruchy, můžeme omezující podmínku definovat, jako nepřekročení hygienické normy, která je CPU=100 tis./ml. Tedy v mezním případě:

$$a + b + c = 100 \quad (15)$$

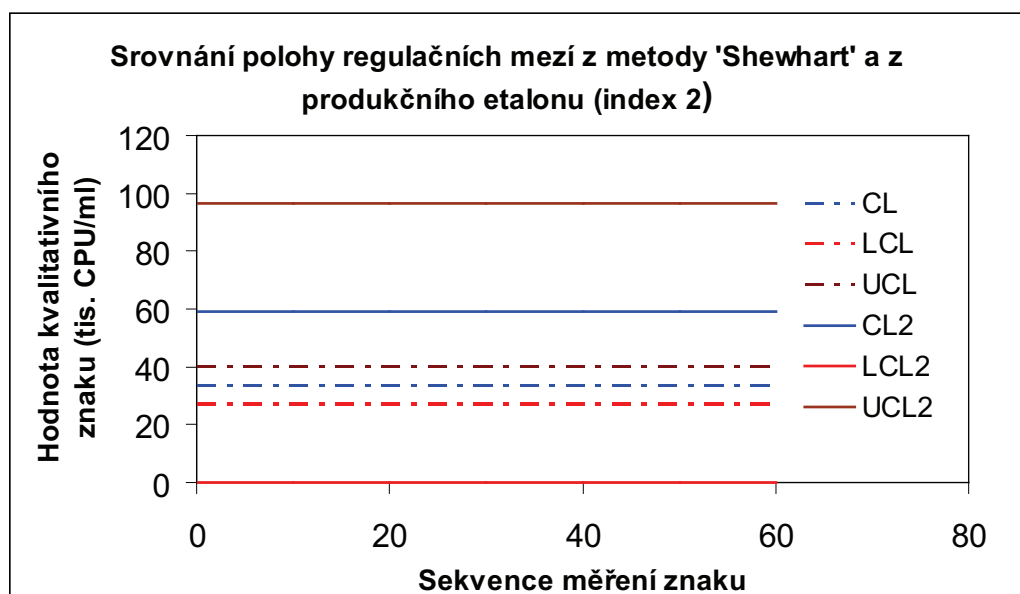
Doplněním (15) do soustavy (14) nám (po nahrazení např. 3. rovnice) vznikne soustava, která má jednoznačné řešení (vektor hodnot pravých stran rovnic je lineární kombinací sloupců rozšířené matice). Soustava je zde řešena převedením na jednotkovou nerozšířenou matici (**rref**) pomocí Gaussovy eliminační metody:

$$rref \left(\begin{array}{ccc|c} -\frac{5}{8}a & \frac{13}{33}b & 0 & 0 \\ \frac{15}{24}a & -\frac{14}{33}b & \frac{1}{2}c & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 100 \end{array} \right) = \left(\begin{array}{ccc|c} a & 0 & 0 & 37,276 \\ 0 & b & 0 & 59,140 \\ 0 & 0 & c & 3,584 \end{array} \right)$$

Nové nastavení šířek pásma jednotlivých regulačních mezí je tedy: $\mathbf{a}' = 37,276$ tis. CPU/ml; $\mathbf{b}' = 59,140$ tis. CPU/ml; a $\mathbf{c}' = 3,584$ tis. CPU/ml.

3 Výsledky-diskuze

Při řízení procesů srovnáním s procesním etalonem je možné využít optimalizovaného vzoru, který se s určitou volností stává závazným pro následnou produkci. Přitom je možné tolerovat i náhodné vlivy, které nemají normální rozložení a dále i určitou odchylku od optimalizovaný procesů – tj. systematické chyby. Procesní etalon v sobě zahrnuje reálné informace o dosažitelnosti regulačních mezí (teoreticky zjištěných obvykle statisticky), o udržitelnosti (z nového definování mezí z podmínek stability) a o smysluplnosti plnění těchto mezí. Tak například v našem případě etalon zohledňuje nereálnost v dosažení pásma \mathbf{d} , které ale Shawartova metoda založená na statisticky normální variabilitě požaduje. Procesní etalon si 'všiml', že při optimalizovaných procesech není reálné dosáhnout pásma \mathbf{d} (pod LCL), a proto ho vyloučí z požadavku při řízení dalších (neoptimalizovaných a stabilně udržitelných) procesů. Díky tomu, že etalon nepracuje jen s daty (informačně pojatým řízením), ale i s hmotně energetickým projevem každého produkčního řízení, tak automaticky nastavil již v transformaci z matice přechodů pásmo $\mathbf{d}' = 0$. Dále je při takovémto přístupu možné adaptivně měnit původní hodnoty regulačních mezí, které byly nastaveny dle podmínek stabilní oscilace kolem optimálních hodnot. Adaptivní poloha mezí je možná díky faktu, že k určení parametrů pro stabilitu soustavy je nutné ji doplnit o omezující podmínku. Tato podmínka může být v nejzazším případě volena na hygienickou mez (naš případ) a nebo být obvykle přísnější. Mez UCL2 by potom byla určena z podmínky stability, tzn. porovnáním rychlosti korekce při překročení UCL2 a střední rychlosti šíření divergence kvalitativního znaku od CL.



Reference

1. HRON, J.: Kybernetika v řízení. Praha: Vydavatelství ČZU 2003. ISBN 80-213-0840
2. HRON, J., MACÁK, T.: Control of Food Products' Quality. Agricultural Economic 5/2009. Prague 2009. (v tisku).
3. JABLONSKÝ, J. Operační výzkum. Professional Publishing. Praha 2002.

Determinants of debt financing in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange

Jakub Marszałek, Bogna Kaźmierska-Jóźwiak

Faculty of Management, University of Lodz, Poland, Łódź, ul. Matejki 22/26
jakmarszalek@gmail.com, bognakaj@uni.lodz.pl

Annotation. The paper deals with the capital structure and financing choices of the companies. The main goal of the article is to analyze which factors are most important by debt decisions undertaking in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange.

Key words: debt, equity, capital structure, food industry

1 Introduction

Every company needs financial sources to existing projects going and to take on new projects. There are many factors important by choosing the sources of capital, thus by undertaking the capital structure decision. [1]. That is why the managers should analyze very carefully the advantages and disadvantages of both, equity and debt. The main purpose of the article is to analyze which of the factors are most important by debt decisions undertaking in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange.

2 Capital structure concepts

Capital structure construction means right proportion between equity and debt. When a company chooses between borrowing money or using equity, it should analyze the benefits of using debt, relative to using equity, against costs borrowing poses to them. In the broadest term debt provides two differential benefits over equity: tax benefit and added discipline imposed on management by having to make payment on debt [2].

On the one side, debt causes Tax benefits and rate of return on equity (ROE) increasing, but on the other causes growth of financial risk (bankruptcy risk), agency costs and loss of financing flexibility (grater the uncertainty about the future financing needs, higher the cost) [2]. If marginal benefits of debt exceed the marginal costs, the firm should use debt, otherwise equity should be used.

In 1989 Pinegar and Wilbricht surveyed chief financial officers of the Fortune 500 firms for 1986 (they obtained a response of 35 percent). An interesting finding of the survey is that the respondents consider the forecasted cash flow of a new project to be most important factor in the financing. The authors found that most of the surveyed chief financial officers (85%) would choose internal financing from retained earning for new projects, the next choice was debt[3].

The survey showed that capital structure decisions are determined by following financial principles (in order of importance in which they were given):

- Ensuring long-term survivability
- Maintaining financial flexibility
- Maintaining financial independence
- Maintaining predictable source of funds

That is why, choosing the capital structure decision, following criteria should be analyzed, first of all availability of the capital, cost of capital, Tax benefits, then financial flexibility and risk associated with the capital. At last, but not least debt level as a signal of firm quality should be considered.

A review of the theories, which were created before 1958, shows that Net Operating Income Theory, called also Independence Hypothesis suggest that financial structure does not affect the market value of the company.

Following the Net Income Theory, called also Dependence Hypothesis, the companies can increase their market value changing part of their equity into debt[4].

Traditional Theory suggests that market value of the company increases with the level of debt, but until benefit connected with financial leverage is equal to the risk of debt level.

Modern theory of capital structure began with the article of F. Modigliani i M. Miller, published in the American Economic Review in 1958. The authors developed a model consisting of two propositions in a world of no taxes. Proposition I holds the value of a firm to be independent of its capital structure (that is, its debt/equity ratio) [5].

Continuing the researches F. Modigliani and M. Miller focused on the tax advantage of debt – once debt becomes part of the company’s capital structure, the interest payment is expensed, thereby reducing the taxes paid by the company.

Later capital structure theories focused on the choice of debt level as a signal of firm quality (starting with Ross (1977) and Leland and Pyle (1977), the use of debt as an antitakeover device (Harris and Raviv (1988), agency costs of debt (Jensen and Meckling (1976) and Meyers (1977) and the advantage of debt in restricting managerial discretion (Jensen (1986)).

M. Harris and A. Raviv suggests that debt allows investors to discipline management and provides information useful for this purpose. In their model investors use information about the firm’s prospects to decide whether to liquidate the firm or continue current operations [6,7].

3 Analysis of the of debt financing in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange

The debt level of company depends on many factors. To point which of all are the most important in the polish food industry sector the authors analyzed the relations between many financial ratios describing main financial analysis areas (profitability, liquidity and activity) and the debt ratios. The research was based only on ratios, not the face values, to find the important relations and describe financial strategy of the analyzed companies forming WIG Food, one of the sub-indexes published by Warsaw Stock Exchange in the first quarter of 2009. The correlation was analyzed using data of 10 years period. There were 16 companies analyzed.

First step of the research was to calculate the correlation factor between the debt margin and other financial ratios for each company to find the financial strategy peculiarity and its influence on the debt level. The obtained correlation factors were divided on the negative and positive correlated¹. In every group the arithmetic average and standard deviation were

¹ Grouping of calculated correlation factors was made for calculating arithmetic average correlation of all researched cases. Arithmetic average calculated form all correlation factors would made to find the Real influence of the debt margin ratio on other parameters difficult.

calculated. Because the calculated standard deviation seemed to be similar, the most important factor, determining the conclusions was the correlation factor.

Table 1 presents the most important results of the research. The selection was based on the correlation relevance and the correlation frequency. The minimal, important correlation was included as its absolute level was bigger than 0,4 and this correlation appeared more often than in 50% of total measurements at the same time.

Data presented in table 1 shows negative correlation between the debt margin ratio and other tested ratios. The only positive correlation of debt/EBITDA ratio indicates very risky financial situation of the companies because it means that growth of the debt level isn't covered by EBITDA enough. It may cause same problems with the liquidity of the company. The same dangerous situation may be observed in negative correlation with the EBITDA/financial expenses ratio. The strongest statistical connection can be noticed with the current ratio and the fixed assets cover ratio.

First relation informs about the type of debt used by the food industry companies. This is short-term debt. It is also another fact showing risky financial policy of the analyzed entities. Similar conclusion can be made after fixed assets cover ratio correlation analysis. Negative correlation means decreasing amount of equity related to the amount of fixed assets which means rising influence of debt. Theory of finance suggests to keep fixed assets cover ratio at constant level to avoid higher operating risk.

Table 1. The correlation between some financial ratios and the debt margin ratio of the companies forming WIG Food sub-index in the first quarter of 2009 characteristics.

Correlated ratio	Type of correlation	Arithmetic average of the group	Standard deviation for the correlated ratio of the group	Participation in the group
Debt/EBITDA	positive	0,477928	0,236284	0,69
Current ratio	negative	-0,70335	0,227368	1,00
EBITDA/Financial expenses	negative	-0,51122	0,216448	0,69
Operating profit margin	negative	-0,49187	0,206029	0,63
Return on equity	negative	-0,40744	0,230582	0,50
Return on assets	negative	-0,46961	0,227562	0,63
Asset turnover ratio	negative	-0,50687	0,290618	0,75
Fixed assets cover ratio	negative	-0,77034	0,209533	1,00

Source: Self analysis made by data from Notoria Financials (www.securities.com)

A few interesting observations may be done after the return on assets ratio (ROA) and return on equity ratio (ROE) correlation analysis. Negative correlation of ROE and debt margin ratio proves decreasing of net profit while the debt is rising. The same negative correlation of ROA suggests that growth level of the debt consumes more and more profitability, because the growth of total assets (which is natural when the debt is used) is higher than the growth of net

profit. This conclusion can be easily supported by the analysis of correlation between the debt margin ratio and the operating profit margin. Negative connection of these two parameters proves that rising debt causes falling effectiveness in operating area. Falling operating profit margin ratio may be brought about the decreasing operating profit or growing amount of income. This means that better income doesn't cause better operating result.

An interesting result may be noticed in correlation between the debt margin ratio and the asset turnover ratio – the relation of amount of assets to gained income. Negative correlation of these ratios means that rising of the debt decreasing the assets turnover ratio by higher incomes. Unfortunately this grow is not converted into investments making this potential useless for the future and it can not be found in the net result later.

4 Conclusions

The analysis shows some facts about choosing by the Polish food industry companies financial sources. First of all, analysis suggests that companies use debt in quite risky way. There is no leverage effect observed. The analyzed companies use often the short-term debt to finance their operating activity. Unfortunately this way of financial strategy does not cause better results in this area. Moreover, the higher debt level usage breaks most of the recommend rules of managing the liabilities as golden banking rule or safe current ratio level, and makes their financial more risky. The most disappointing thing seems to be the poor efficiency both on operating and net result, which does not justify so risky financial strategy.

References

1. Myers S.C., *The Capital Structure Puzzle*, "Journal of Finance", July 1984, vol. 39, nr. 3
2. Damodaran A., *Corporate Finance, Theory and Practice*, John Wiley and Sons, Inc., New York 1997, ISBN 0-471-07680-5
3. Swanson Z., Srinidhi B., Seetharaman A., *The capital structure paradigm. Evolution of Debt/Equity Choices*, Greenwood Publishing Group, 2003, ISBN 1567206166
4. Groppelli A.A., Nikbakht E., *Finance*, Barron's Educational Series 2006, ISBN 0-7641-1275-9
5. Modigliani F., Miller M.H., *The Cost of Capital., Corporate Finance and the Theory Investment*, American Economic Review, June 1958, No. 3
6. Harris M., Raviv A., *Capital Structure and the Informational Role of Debt*, The Journal of Finance, June 1980, No 2
7. Harris M., Raviv A., *The Theory of Capital Structure*, The Journal of Finance, March 1991, No 1

Řetězce v českém zdravotním systému

Chains in the Czech medical system

Milan Říha

Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
riham@pef.czu.cz

Anotace. V posledních letech jsme svědky snahy o vytvoření zdravotnických řetězců v ČR. S nadnárodními řetězci máme již bohaté zkušenosti, lze však z poskytování zdravotních služeb udělat pouhý obchod, jehož jediným zájmem bude generování zisku? O co se vlastně v systému českého zdravotnictví „hraje“? O nic menšího než o cca 300 miliard Kč ročně!

Klíčová slova: zdravotnictví, řetězec, zdravotní systém, nadnárodní firmy, praktický lékař

Annotation. In recent years we have witnessed an effort to create medical chains in the Czech Republic. We already have wide experience with supranational chains but is it possible to make a mere business of providing health service? Business, which will be interested in generating profit only? What is the Czech health service really playing for? Nothing less than about 300 milliard of CZK yearly!

Key words: health service, chain, medical system, supranational companies, practicing physician

1 Úvod

V současné době máme v České republice deset zdravotních pojišťoven: Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR, Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR, Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví, Zdravotní pojišťovna METAL-ALIANCE, Zdravotní pojišťovna AGEL, Vojenská zdravotní pojišťovna ČR, Hutnická zaměstnanecká pojišťovna, Zaměstnanecká pojišťovna Škoda, Revírní bratrská pokladna a Česká národní zdravotní pojišťovna.



Zdravotnický řetězec tvoří:

- a) praktický lékař;
- b) léčárna a prodejna zdravotnických potřeb,
- c) doprava nemocných,
- d) lézeňské zařízení,
- e) lůžkové zdravotnické zařízení,
- f) ambulantní specialista,
- g) zdravotní pojišťovna.

Obr. 1. Články zdravotního řetězce

V podmínkách tržní ekonomiky do které vstoupí významné nadnárodní firmy disponující značným kapitálem není prakticky reálné pro samostatného podnikatele anebo malou a střední firmu těmto vážněji konkurovat. Většinou je jim ponechán pouze prostor na trhu o který nemá nadnárodní firma zájem nebo který by bylo neefektivní obsadit. Stejně jako nikoho ze začínajících podnikatelů ani nenapadne chtít konkurovat hypermarketu tím, že by si vedle něj otevřel prodejnu potravin, tak ani v systému českého zdravotnictví nemá většina soukromých firem podobnou snahu. Ekonomicky silné firmy vytvářející mnohamilionové zisky navíc

dokáží optimalizovat své daňové povinnosti, například zakládáním holdingových společností a jejich zdanění v tzv. „daňových rájích“.

2 Cíl a metodika práce

Cílem této studie je zhodnocení rizik hrozících českému pacientovi vstupem nadnárodních zdravotních řetězců do České republiky. Metodicky bude využívána analýza vybraných odborných literárních zdrojů a jejich další syntéza ve vlastní závěry.

3 Náklady a výnosy praktického lékaře

Příjmy praktických lékařů jsou tvořeny převážně tzv. kapitačními platbami (úhrn indexovaných kapitačních paušálů za platně registrované pojištěnce zdravotní pojišťovny v daném měsíci u daného lékaře). Kapitační platba pro rok 2009 činí 50,- Kč pro lékaře, kteří poskytují zdravotní péči v rozsahu alespoň 30 ordinačních hodin rozložených do 5 pracovních dnů týdně, přičemž jeden den v týdnu mají ordinační hodiny rozloženy do 18 hodin a umožňují pojištěncům objednat se alespoň dva dny v týdnu na pevně stanovenou hodinu [3].

Tabulka 1. Sumarizace měsíčních kapitačních plateb za pojištěnce (dle věkového složení) [2]

Věk [let]	Počet pojištěnců	Index	Kapitace [Kč]	Kapitační platba [Kč]	Věk [let]	Počet pojištěnců	Index	Kapitace [Kč]	Kapitační platba [Kč]
0-4	493.609	3,80	190,00	93.785.710	45-49	652.845	1,10	55,00	35.906.475
5-9	450.045	1,65	82,50	37.128.712	50-54	763.858	1,35	67,50	51.560.415
10-14	535.860	1,30	65,00	34.830.900	55-59	778.943	1,45	72,50	56.473.368
15-19	651.247	1,00	50,00	32.562.350	60-64	640.991	1,50	75,00	48.074.325
20-24	694.953	0,90	45,00	31.272.885	65-69	450.751	1,70	85,00	38.313.835
25-29	829.472	0,95	47,50	39.399.920	70-74	370.844	2,00	100,00	37.084.400
30-34	902.760	1,00	50,00	45.138.000	75-79	325.288	2,40	120,00	39.034.560
35-39	708.610	1,05	52,50	37.202.025	80-84	222.369	2,90	145,00	32.243.505
40-44	701.559	1,05	52,50	36.831.848	85 +	113.185	3,40	170,00	19.241.450

K 31.12.2007 provozovalo v České republice svoji praxi 5.171 praktických lékařů pro dospělé a 2.151 praktických lékařů pro děti a dorost [1]. Jestliže by všichni lékaři provozovali aktivně svoji praxi, činil by jejich průměrný kapitační příjem částku 101.896 Kč/měsíčně. K tomu je nutné připočítat bodově hodnocené výkony lékaře, které tvoří cca 20 % z výše kapitačních plateb a další příjmy (potvrzení, posudky, lékařské zprávy...) ve výši cca 3 % z výše kapitačních plateb. Celkově tedy průměrné příjmy praktického lékaře činí **125.332,- Kč/měsíc**. Lékař by však musel mít ve své kartotéce vedeno průměrně 1.405 pojištěnců. Ve velkých sídelních aglomeracích toto nečiní praktickému lékaři větší problém, avšak v příhraničních oblastech je toto číslo téměř nedostizné.

Tabulka 2. Měsíční sumarizace nákladů ordinace praktického lékaře

Položka	Náklad [Kč]	Položka	Náklad [Kč]
Mzdové náklady	91.129,00	Předplatné tisku, knihy	1.000,00
Lékařské vybavení*	652,00	Členství v ČLK	230,00
Nábytek, mobiliář a VT*	1.134,00	Webové stránky	500,00
Speciální spotřeba	1.567,00	Osobní automobil	8.000,00
Nájemné ordinace	10.000,00	Povinné a havarijní pojištění auta	1.500,00
Energie	3.000,00	Pohonné hmoty	2.000,00
Dodávky tepla	3.000,00	Vedení účetnictví	2.000,00
Poštovné	500,00	Školení, semináře, kvalifikační kurzy	2.000,00

* předpokládá se životnost 5 let (v tabulce je 1/60 nákladu)

Celkem tedy měsíční náklady praktického lékaře činí **128.213,- Kč**, přičemž hrubá mzda lékaře činí 45.000,- Kč a zdravotní sestry 22.500,- Kč.

K výnosům praktického lékaře by bylo nutné ještě připočítat regulační poplatky ve výši 30,- Kč/pacient, jejichž výběrem by si lékař přilepšil cca o 12.000,- Kč, avšak jejich další existence je ve stávající politické situaci velmi nejistá. Průměrný praktický lékař by i s touto položkou dokázal dosáhnout průměrného měsíčního zisku ve výši 9.119,- Kč. S čistou mzdou by tak činily příjmy lékaře cca okolo 40 tisíc Kč měsíčně.

Je však nutné vzít v úvahu též náklady na pořízení ordinace, jejího prvotního vybavení a nákladů na první měsíc provozu (platby od zdravotních pojišťoven lékař obdrží do 30 dnů po předání vyúčtování), které činí přibližně 250 tisíc Kč.

Pokud tedy mladý praktický lékař nemá k dispozici tyto finanční prostředky, nemá naději na otevření vlastní ordinace. Získání půjčky od některého bankovního domu je také velmi obtížné, pokud nemá možnost ručit nemovitým majetkem. Je navíc otázkou, jak dlouho bude mladému praktickému lékaři trvat než do své evidence získá potřebný počet pojištěnců na které bude čerpat kapitační platby.

4 Rizika vzniku zdravotnických řetězců

Současně platné zákony, mimo přímé vlastnictví poskytovatelů pojišťovnou, žádné propojení nezakazují. Navrhované zákony to ponechávají, ale vyrovnávají se i s jinými formami propojení. Staví při tom na zkušenostech z jiných oblastí lidské činnosti (viz např. ustanovení obchodního zákona o koncernu). Na první pohled vypadá jako nejlepší zakázat jakékoliv propojení mezi pojišťovnou a poskytovatelem. Renomované advokátní kanceláře však dokáží svému klientovi poradit, aby přenesl sídlo své společnosti do některé země „daňového ráje“ a tím zajistit praktickou neschopnost orgánů státní správy dohledat skutečného vlastníka holdingové společnosti.

Pokud nebude vstup holdingových společností do systému českého zdravotnictví regulován, může dojít k situaci, kdy tyto holdingy vytlačí z lukrativních oblastí (velká města a větší sídelní aglomerace) samostatné praktické lékaře a ambulantní specialisty. O zajištění zdravotní péče např. v příhraničních regionech však nebudou mít zájem. Jenže o tyto oblasti nemají dnes zájem ani praktičtí lékaři provozující soukromou praxi.

Dne 26. dubna 2007 byla založena MOJE AMBULANCE a.s., kdy jejím deklarovaným cílem je postupně sdružovat ordinace praktických lékařů do tzv. „clusterů“, nabízejících ordinační hodiny od 7.00 do 19.00 h a v Praze od 8.00 do 20.00 h, tedy 60 hodin týdně. Kromě toho nabízejí pacientům řadu nadstandardních výhod.

MOJE AMBULANCE a.s. nabízí praktickým lékařům možnost odkupu jejich ordinací, případně jejich další zaměstnání v rámci akciové společnosti, kdy těmto nabízí:

- ✓ odpovídající platové ohodnocení;
- ✓ motivační pobídky;
- ✓ služební vůz i k soukromému využití;
- ✓ mobilní telefon;
- ✓ možnost odborného růstu;
- ✓ práce v příjemném prostředí.

Za tuto nabídku naopak od praktických lékařů požadují:

- ✓ vysokou odbornost;
- ✓ klientský přístup;
- ✓ flexibilitu;
- ✓ ochotu učit se novým věcem.

MOJE AMBULANCE a.s. staví naprosto nová zdravotní střediska v blízkosti nákupních center a supermarketů. Ordinance jsou přitom vykupovány i za částky vyšší než 1 milion Kč.

Dne 20. 6. 2007 vznikla firma MediClinic a.s., která vstupuje do stávajících ordinací, neslučuje je ani nestěhuje, takže pacienti najdou lékaře v místě, kam jsou zvyklí chodit. V budoucnu pravděpodobně počítá se vznikem komerční zdravotní pojišťovny, která by jí benefičním programem nadstandardu umožnila velmi slušné zisky. MediClinic a.s. se od MOJE AMBULANCE a.s. odlišuje však i tím, že chce postupně otevírat také ambulance specialistů, tedy poskytovat co možná nejširší služby.

5 Závěry a zhodnocení

Je zřejmé, že se podobně jako v obchodní oblasti dočkáme vzniku zdravotních řetězců ovládaných nadnárodními holdingovými společnostmi a velmi silným kapitálovým portfoliem. Je otázkou, zda je to dobře či špatně. Spousta občanů dnes již marně vzpomíná na romantiku malých obchůdků s potravinami, ve kterých si mohli poklábosit s prodavači, které dlouhá léta znali. Většina z nás se však již naučila vzít jednou týdně osobní automobil a pobýt několik hodin v některém hypermarketu. Nejinak tomu zřejmě bude i v oblasti primární zdravotní péče. Pravděpodobně dojde k mírnému odosobnění vztahu praktického lékaře a pacienta, lékař na nás nebude mít již tolik času jako v minulosti, protože jeho práce bude muset být normována, budeme odesíláni zpravidla jen do ordinací patřících do daného holdingu. Na druhé straně určitě získáme možnost navštívit lékaře i ve večerních hodinách, aniž bychom si museli brát dovolenou, nebudeme zbytečně čekat před dveřmi ordinace lékaře na to, až se několik důchodců vypovídá ze svých trápení, v případě dovolené nebo nemoci lékaře bude zajištěna jeho náhrada a nebudeme se muset přiohledňovat a zajisté řadu lidí osloví různé nadstandardní výhody a prémie.

Ještě více se tak však budou odlišovat poskytované zdravotnické služby ve městě a na vesnicích. Řada, zejména mladých lidí z vesnice bude volit možnost registrovat se ve městě, ve kterém jich stejně hodně pracuje, a tak počet pojištěnců registrovaných u místních praktických lékařů bude nadále klesat. Je otázkou kam až mohou vesničtí lékaři ustupovat, aby jejich praxe byla alespoň trochu rentabilní a byli schopni výnosy ordinace krýt své životní potřeby. Asi zde muset zasáhnout časem stát, aby udržel dostupnost zdravotní péče ve všech regionech alespoň na základní úrovni.

Reference

1. *Statistická ročenka České republiky 2008*. Český statistický úřad, Praha 2008. s. 687. ISBN 978-80-250-1735-7.
2. *Věkové složení obyvatel podle pohlaví, věku a rodinného stavu k 31.12.2006*. ČSÚ.
3. *Vyhláška č. 464/2008 Sb.*, příloha č. 2, s. 7941

Společenská odpovědnost firem

Corporate Social Responsibility

Lucie Stanislavská

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
stanislavska@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá problematikou společenské odpovědnosti firem. Představuje koncept triple-bottom-line. Na konkrétních příkladech třech podniků srovnává společensky odpovědné aktivity rozdělené do tří skupin podle principu triple-bottom-line.

Klíčová slova: společenská odpovědnost firem, triple-bottom-line, ekonomický pilíř, sociální pilíř, environmentální pilíř

Annotation. The article concerns with Corporate Social Responsibility. The essay presents the triple-bottom-line concept. It compares the social responsibility activity of three companies. The activities are divided into the triple bottom line performance.

Key words: Corporate Social Responsibility, triple-bottom-line, economic performance, social performance, environmental performance

1 Úvod

Mnoho podnikatelů vždy instinktivně vědělo, že když budou „dělat správnou věc“, tedy mimo jiné sloužit zákazníkům, starat se o morálku svých pracovníků, pěstovat dobré vztahy se svými dodavateli, pečovat o dobré sousedské vztahy a chránit životní prostředí, přinese jim to i obchodní výhody [3]. Společenská odpovědnost firem není žádný marketingový pojem. Její souvislosti sahají daleko za hranice propagačních mechanismů a více než jednotlivé činy znamenají cestu k zajištění dlouhodobě udržitelného rozvoje [8].

2 Cíl a metodika

Cílem článku je srovnat společensky odpovědné chování tří podniků působících ve sféře služeb, energetického průmyslu a strojírenského průmyslu. Dílčím cílem článku je v teoretické rovině představit princip triple-bottom-line a následně rozdělení společensky odpovědných aktivit podniků do tří oblastí podle tohoto principu.

Pro zpracování tohoto textu bude použita metoda obsahové analýzy dostupných pramenů zabývajících se problematikou CSR.

Zkoumané společnosti budou vybrány na základě dvou předem stanovených kritérií:

1. společnosti budou zapojeny do žebříčku **Top Filantrop 2007** - jediný žebříček v České republice, který sleduje firemní dárcy podle objemu rozdělených prostředků. Žebříček sestavuje a vyhlašuje Fórum dárců ve spolupráci s Czech TOP 100 s cílem zjistit největší firemní dárcy a ocenit ty, které dárcovství a společenskou odpovědnost považují za důležitou součást svých podnikatelských aktivit,
2. společnosti budou mít na internetu zveřejněnou výroční zprávu a zprávu o společenské odpovědnosti za rok 2007

Zkoumanými společnostmi budou **Skupina ČSOB, Skupina ČEZ a Škoda Auto a.s.**

3 Výsledky a diskuze

Společenská odpovědnost firem (Corporate social responsibility – CSR) je konceptem, v jehož rámci se od podniku očekává odpovědné chování při každodenních obchodních rozhodnutích a tvorbě jeho strategie vůči zaměstnancům, dodavatelům, klientům, akcionářům a dalším zainteresovaným skupinám (stakeholders) [1]. Podnikatelské subjekty, které přijaly CSR za své, si tedy dobrovolně stanovují vysoké etické standardy, snaží se minimalizovat negativní dopady na životní prostředí, usilují o dobré vztahy se svými zaměstnanci, podporují region, ve kterém působí, apod. Takové firmy jsou nositeli pozitivních trendů a pomáhají měnit podnikatelské prostředí jako celek, odlišují se od konkurence, stávají se žádaným partnerem podobně smýšlejících firem a organizací a atraktivním zaměstnavatelem [3].

Od společnosti se neočekává čirý altruismus, ale její plné a zodpovědné přijetí místa ve společnosti a komunitě. Je to oboustranně výhodný vztah, společnost se snaží zvýšit úroveň komunity, čímž si zajišťuje větší možnosti odbytu svého zboží. Být sociálně odpovědný neznamená, že by společnost měla upustit od svého primárního ekonomického poslání [2].

Společenská odpovědnost vyžaduje posun pohledu na vlastní společenskou roli z úrovně "profit only" (pouze zisk) k širšímu pohledu v kontextu tzv. tří Pé - "**people, planet, profit**" (lidé, planeta, profit). Znamená fungování s ohledem na tzv. **triple-bottom-line**, kdy se firma soustřeďuje nejen na ekonomický růst, ale i na environmentální a sociální aspekty své činnosti. Navíc, hodnocení činnosti firmy jejím okolím a stav tohoto prostředí přímo ovlivňuje komerční úspěšnost firmy [7].

Ekonomický pilíř

V rámci ekonomického pilíře se od společensky odpovědné firmy očekává transparentní podnikání a pozitivní vztahy s investory, zákazníky, dodavateli a dalšími obchodními partnery [5]. Sledují se také dopady podniku na ekonomiku na lokální, národní i globální úrovni, například prostřednictvím rozvoje zaměstnanosti či boje proti korupci [6].

V ekonomické oblasti nejsou u sledovaných podniků shledány výrazné odlišnosti. Všechny společnosti se chovají v této oblasti transparentně, uveřejňují finanční i nefinanční informace o svých podnikatelských aktivitách. Taktéž všechny společnosti stanovily vlastní pravidla chování, ve kterých zdůrazňují čestnost, férové jednání, týmovou spolupráci, zodpovědnost za výsledky či stejná práva zaměstnanců.

Škoda Auto a Skupina ČEZ mají přísné požadavky na výběr svých dodavatelů. 93% dodavatelů Škody Auto mají certifikát ISO 14001. Taktéž ČEZ požaduje od svých dodavatelů zavedený systém řízení jakosti, ochrany zdraví a bezpečnosti a vztah k životnímu prostředí. Kromě výše zmíněného, Skupina ČSOB a ČEZ provádí každoročně průzkum spokojenosti zákazníka.

Sociální pilíř

Sociální pilíř je vhodné rozdělit na dvě oblasti, jednou z nich je oblast interní, druhou externí. Interní oblast představuje sociální politiku podniku [4], respektive pracovní prostředí podniku [5].

Sociální politika podniku je nástroj vytváření spokojenosti zaměstnanců, jež následně vede ke zvýšení zisků společnosti [4]. Motivovaní zaměstnanci jsou velmi produktivní, ať již pocit hrdosti pochází z chování firmy ke svému okolí či z firemní politiky orientované na zaměstnance. Spokojení zaměstnanci se také značně podílí na posilování image podniku [5].

Společensky odpovědná firma vyvíjí snahu o navázání dobrých sousedských vztahů – zmírňuje své negativní dopady a podílí se na řešení místních problémů. To vše se jí vrátí v podobě redukce hrozícího rizika a pozitivního přijetí místní komunitou, ze které se rekrutují potenciální zákazníci a zaměstnanci [5].

V sociální oblasti zaměřené na zaměstnance se od sebe sledované podniky výrazně neodlišují. Všechny společnosti nabízejí svým zaměstnancům zajímavé nefinanční benefity, podporují vzdělání zaměstnanců, kladou důraz na zdraví a bezpečnost a prezentují se jako podniky podporující rovné příležitosti mužů a žen.

Určité rozdíly lze nalézt ve využívání externích sociálních nástrojů. Skupina ČEZ jako jediná z uvedených společností založila vlastní nadaci, která jen v roce 2007 podpořila veřejně prospěšné projekty na aktivity dětí a mládeže, handicapovaným spoluobčanům a na rozvoj regionům částkou 2,432 mil. Kč. Skupina ČSOB a ČEZ zapojují do aktivit společenské odpovědnosti i své zájmové skupiny – zaměstnance a zákazníky. Zaměstnanci ČSOB adoptovali na dálku děti z Afriky, zaměstnanci Skupiny ČEZ mají možnost každoročně věnovat jeden pracovní den na práci pro vybrané neziskové organizace. V případě zapojení zákazníků daruje ČSOB za každou zakoupenou kartu z edice „Pomáháme“ 500 Kč zvolené neziskové organizaci. Zapojení zákazníků ČEZ do CSR spadá do ekologické oblasti.

Environmentální pilíř

V tomto ekologickém pilíři, který je součástí společenské odpovědnosti, se firmy zaměřují především na snížení negativního dopadu své činnosti na životní prostředí. V podnikové praxi se tento ekologický přístup zavádí prostřednictvím tzv. Environmentálního managementu [4]. Ekologický způsob podnikání rovněž přináší finanční úspory. Šetrné využití energie, prevence znečišťování, minimalizace odpadu a recyklace, to vše může přinést podniku zefektivnění provozu, značné snížení nákladů a jiné výhody [5].

Ačkoliv všechny sledované společnosti projevují pozitivní postoj k ochraně životního prostředí, lze ve využívání nástrojů ekologického pilíře nalézt největší rozdíly. Tyto rozdíly jsou dány zejména působením v odlišných sektorech národního hospodářství. Poskytování bankovních služeb má na životní prostředí jednoznačně menší negativní dopad než strojírenský a energetický průmysl.

Nejvýraznější zásah ČSOB do ochrany životního prostředí představuje vybudování nové administrativní budovy v centru Prahy. Za tuto budovu získala ČSOB mnohá ekologická ocenění. Další podporou životního prostředí od ČSOB je nefinancování podniků, které porušují předpisy na ochranu životního prostředí, sponzorování festivalu filmů o životním prostředí Ekofilm, výstavba cyklostezek v Jižních Čechách a poskytnutí nádob na tříděný odpad na pracovišti.

Vykazované využití nástrojů ekologického pilíře společností Škoda Auto a Skupinou ČEZ je mnohem širší. Tyto společnosti investují nemalé finanční částky do šetrného odstraňování odpadů, ochrany ovzduší, snižování emisí skleníkových plynů, ochrany podzemních a povrchových vod či rekultivace okolí. Hlavním problémem v této oblasti vnímá autorka tohoto textu fakt, že většina těchto aktivit je dána zákonem. Základní definicí CSR je naprostá dobrovolnost. Investování do rekultivace krajiny Skupinou ČEZ proto není dobročinnost, nýbrž její povinnost. Vykazování těchto investic ve „Zprávě o společenské odpovědnosti Skupiny ČEZ 2007“ může ve čtenáři vyvolat klamný dojem.

Přes určité výhrady k tomuto zjištění je třeba říci, že přístup k ochraně životního prostředí Skupinou ČEZ je nejvíce propracovaný. Kromě výše uvedených aktivit zapojuje do ochrany životního prostředí své zákazníky i širokou veřejnost. Zákazníci mají možnost odebírat tzv. Zelenou energii. Za odběr této energie zaplatí o 10h za jednu kilowatthodinu více. Vybrané peníze putují do Fondu Zelené energie a následně jsou z nich podpořeny ekologické projekty. ČEZ také propaguje v hromadných sdělovacích prostředcích úsporný životní styl a úspory energií. Dále se společnost zavázala za každého zákazníka Zelené energie vysadit nový strom. K tomuto kroku přistoupila i Škoda Auto – za každé prodané auto vysadí nový strom v Národním parku České Švýcarsko.

4 Závěr

Pokud se management podniku blíže seznámí s konkrétními aktivitami spadající do společenské odpovědnosti firem, s největší pravděpodobností zjistí, že společenskou odpovědnost nevědomky praktikuje. Kodex chování, transparentnost v ekonomické oblasti, nefinanční benefity pro zaměstnance, sponzoring nebo pozitivní postoj k ochraně životního prostředí jsou v dnešní době běžné aktivity u většiny podniků v České republice. Zejména malým a středním podnikům ovšem přijde zbytečné toto chování reportovat. Vzhledem k tomu, že zveřejňování společenské odpovědnosti je v českých médiích tabuizované, je vykazování těchto aktivit ve vlastní zprávě v podstatě jedinou možností, jak upozornit na to, že podnik přijal odpovědnost za své místo v regionu. Proto by podniky měly využít toto své chování ve svůj prospěch a učinit z něj konkurenční výhodu.

Reference

1. FRANC, P. - NEZHYBA, J. - HEYDENREICH, C. *Když se bere společenská zodpovědnost vážně*. Ekologický právní servis, Brno 2006. ISBN: 80-86544-08-7
2. JEŘÁBOVÁ, V., HARTL, J.: *Společenská zodpovědnost firem*, AISIS o.s., Olomouc 2003
3. MORAVEC, M. *Společenská zodpovědnost firem*, Hospodářská komora České republiky, Praha 2008.
4. PRSKAVCOVÁ, M., MARŠÍKOVÁ, K., ŘEHOŘOVÁ, P., ZBRÁNKOVÁ, M. *Společenská odpovědnost firem, lidský kapitál, rovné příležitosti a environmentální management s využitím zahraničních zkušeností*. Technická univerzita v Liberci, Praha 2008. ISBN 978-80-7372-436-8.
5. STEINEROVÁ, M. *Koncept CSR v praxi - průvodce odpovědným podnikáním*. Aspra a.s. Brno 2008, 33. <<http://www.csr-online.cz/NewsDetail.aspx?p=3&id=581>>
6. STEINEROVÁ, M. – VÁCLAVÍKOVÁ, A. – MERVAT, R. *Společenská odpovědnost firem, průvodce nejen pro malé a střední podnik*. Business Leaders Forum, Brno 2008.
7. TRNKOVÁ, J. *Společenská odpovědnost firem – kompletní průvodce tématem a závěry z průzkumu v ČR*, Praha: Business Leaders Forum 2004. 56 s.
8. ZIKMUNDOVÁ, H. *Společenská odpovědnost firem*. Marketing magazine, 2008, 8-9. ISSN 1211-7315.

Přístupy v řešení ekonomických krizí v podnikovém managementu

Approaches to the solving of economic crisis in business management

Emil Svoboda

Ústav managementu, PEF, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno
esvob@mendelu.cz

Anotace. Vědecký příspěvek uvádí poznatky zformulované ve výzkumu MSM 6215648904 (Brno, 2009) se zaměřením na analýzu manažerských, finančních a ekonomických rizik a metody jejich řešení ve strategickém řízení podnikového managementu v novém podnikatelském prostředí s vlivy vyvolanými integračními procesy, rozvojem informačních technologií a faktory globalizace. Předmětem podrobné analýzy je Bioveta, a.s. Ivanovice na Hané. Příspěvek navazuje na výsledky výzkumu autorů uváděných ve vědeckých časopisech a konferencích, a to především IAES (Paris, 2002), FŠI ŽU v Žilině (2003 – 2006), PEF ČZU Praha 2002-2006), FEŠRR SPU Nitra (2005), Zemědělská ekonomika IV/2001 a V/2003 aj.

Klíčová slova: krizový management, podnikatelské prostředí, informační technologie.

Annotation. The scientific paper shows results formulated in researches MSM 6215648904 (Brno, 2009) and EP focused in analysis of managerial, financial and economic risks and methods of their solving in strategical decision making of business TOP management in a new entrepreneurial environment with influences caused by integration processes, development of information technology and factors of globalization. There is analyzed the situation in Bioveta, Ltd. Ivanovice na Hané in detail. The paper evolves results of author's researches published in scientific journals and in conferences, especially IAES (Paris, 2002), FŠI ŽU Žilina (2003 – 2004), PEF CAU Prague (2002, 2003), FESRD SPU Nitra (2005), Agriculture economics IV/2001 and V/2003 and others.

Key words: Crisis Management, Managerial Decision Making, Entrepreneurial Management, Information Technology

1 Úvod

Jak uvádí Drucker (2001), žádné století v dějinách lidstva nezaznamenalo tolik tak radikálních změn, jako století dvacáté. V publikaci „Řízení v době velkých změn“ publikuje citovaný autor praktické zkušenosti firem a konkrétní přístupy, jak je možno k daným situacím přistupovat a prakticky je využívat. Integrační procesy charakterizující současný stav a perspektivy změn v Evropě, ale i v celém světě ve značné míře ovlivňují chování všech ekonomik, tedy i ekonomiku ČR, jakožto součást EU. K dalším významným faktorům patří globalizace tržního prostředí, která se prolíná prakticky do všech sfér společnosti. Hron (2001) uvádí, že základní konstantou v řízení vývoje podnikatelských subjektů je změna, jejíž dobré zvládnutí je základním kritériem pro hodnocení manažerské práce všech podnikových manažerů. Také postupně vzniklá ekonomická situace charakterizovaná krizovým vývojem, která nastala ve vyspělých ekonomikách světa od loňského roku uvedený názor plně potvrzuje. Švejnar na mezinárodním ekonomickém fóru (Praha 2008) uvádí, že prvním hybatelem uvedené krize byly Spojené státy americké, a to zejména uvolněním monetární politiky v roce 2000, dále to byl boom na trhu realit, komplikované finanční instrumenty, panika a některé další problémy, bankroty bank a pojišťoven, cena ropy a potravin aj.

2 Cíl

Cílem tohoto vědeckého příspěvku je publikování výsledků výzkumu autora MSM 6215648904 (Brno 2009), v němž je předmětem analýzy oblast rozhodování podnikového managementu vybraných podniků v jejich životním cyklu s uvedením souvislostí, které v podnikovém managementu mohou vést ke vzniku krizových situací. Jedním z úkolů prováděných analýz je včasné reagování podnikového managementu, což mu umožňuje výrazně snižovat dopady případných krizí, případně vznikající krizi zabránit. Publikované výsledky mají metodický charakter a uvádějí formulaci algoritmu sledování příčin krize s možnostmi jejich řešení podnikovým managementem. Analýza je uskutečňována na základě přístupu, který zformuloval Svoboda (2006), jehož využívání se týká prakticky všech fází životního cyklu podniku, v nichž krize mohou nastat. Příspěvek uvádí příčiny ekonomických krizí a možnosti jejich řešení.

3 Metodika

K dosažení stanoveného cíle byla zvolena metodika, která jej umožnila postupně realizovat. Byly uplatněny metody strategického rozhodování (Miles-Snow), řízeného rozhovoru, analýzy prostředí managementu a zejména metody krizového managementu. Analyzované podniky představují středně velké podnikatelské subjekty s rozsáhlejším předmětem činnosti a také vybavené moderními technickými prostředky řízení, které jsou nezbytné k provádění jednotlivých druhů finančních, ekonomických a účetních analýz, a to ve vazbách na analýzy managementu a marketingu. Konkrétní data byla čerpána zejména z podniku Bioveta,a.s. Ivanovice na Hané.

4 Výsledky

Uvedeme vybrané údaje hodnocení trhů Biovety podle Miles – Snow, a to spolu se zkušenostmi managementu analyzované firmy na jednotlivých trzích v období světové krize. Všimneme-li si charakteristiky jednotlivých trhů z hlediska nabídky Biovety, lze uvést, že jak na trzích domácích i zahraničních má tato firma vždy současně zpravidla zastoupení širokého spektra produktů. Při tom chování na jednotlivých trzích se přizpůsobuje konkrétním daným podmínkám. Přístup obranářský (1) může aplikovat firma pouze na trhu ČR, a to u produktů, které získá jako státní zakázku. V roce 2009 je mnohem náročnější tyto zakázky získat. Přístup prospektorský (2) je využíván pro vstup především na zahraniční trhy. Tento přístup bývá kombinován s přístupem analyzátorským (3). Na trzích ČR i zahraničních dochází také k využívání reaktorského přístupu, zejména u produktů, které mají vysokou konkurenci nebo u produktů, jež jsou vytlačovány modernějšími a účinnějšími přípravky. Zkušenosti TOP managementu firmy ukazují na velmi rozdílné charakteristiky především trhů zahraničních. Trhy veterinárních léčiv a biopreparátů v současné EU jsou charakteristické dodržováním všech pravidel s vysokou administrativní náročností, zejména při registraci jednotlivých produktů na těchto trzích. Hlavním představitelem těchto trhů pro Biovetu jsou německé trhy. Dále tyto trhy lze charakterizovat dobrou platební kázní a dodržováním obchodních pravidel. Asijské trhy lze stručně charakterizovat snadnějším vstupem na trh oproti EU, širokým portfoliem produktů, vysokou konkurencí, což se projevuje tlakem na nízké ceny. Dalším důležitým znakem je vysoké riziko v platební kázní firem. Požadavky na kvalitu produktů jsou standardní, tj. oproti EU je kvalita nižší. Trhy Jižní Ameriky a dalších států tohoto kontinentu mají svá specifika a pro analyzovanou společnost vysokou konkurenceschopnost amerických a mexických firem. Silná specifika lze vysledovat na trzích Běloruska a Ruska. Je zde především málo přesně definovaných obchodních pravidel, jsou

využívány nestandardní prostředky, obchod je uskutečňován ve značné míře přes zprostředkovatele. V posledním období se situace v obchodování na trzích Ruska výrazně zlepšuje. V důsledku vlivů světové ekonomické krize bylo pro Biovetu nezbytné silně redukovat obchodní kontakty na trzích Ukrajiny a všech pobaltských států, a to z důvodu jejich nízké platební schopnosti. Dosavadní situaci analyzované firmy na jednotlivých zahraničních trzích, s výjimkou uvedených států, lze hodnotit jako dobrou, neboť významně roste finanční síla podniku a podniku se postupně daří pronikat na nové trhy. Z provedených analýz je zřejmé, že se na tom podílejí dvě skupiny faktorů. K první skupině patří kvalitní produkty a flexibilní cenové strategie sledujících na jednotlivých trzích a stabilizace cen, případně jejich mírný pokles. Druhou skupinu faktorů tvoří aplikace strategie prvotnosti v nákladech, která tvoří základ pro stanovení přiměřených cen pro jednotlivé produkty vůči konkurenci. Cenové relace jsou pro jednotlivé produkty sledovány analýzou souhrnného hodnotového indexu, který umožňuje zachytit změny v tržbách za prodané výrobky, a to vlivem změn množství produktu a cenovými vlivy. Firma vytváří dobré předpoklady pro dosahování ziskovosti všech produktů firmy. Velmi významným faktorem v celé analyzované řadě je dobrá orientace firmy na požadavky zákazníků a segmentace trhu. Od roku 1990 dochází v ČR k významnému poklesu stavu hospodářských zvířat a s ním souvisejícím snížením poptávky zemědělských podniků po veterinárních produktech a tím také došlo k poklesu tržeb Biovety. Ze současného cenového vývoje nákupních cen živočišných produktů lze předpokládat, že dojde k dalšímu omezení stavu dojníc i prasat. To sníží potřebu veterinárních prostředků a jejich odbyt pro Biovetu. Uvedený problém byl v minulém období postupně řešen v podstatě dvěma skupinami opatření, a to rozšířením sortimentu produktů a přechodem na tzv. „Hobby programy“ pro domácí zvířata, tj. pro psy a kočky, a to jak na trhy tuzemské tak i zahraniční. Druhé opatření sledovalo výrazné rozšíření, tj. expanzi na zahraničních trzích všech poptávaných produktů Biovety. Obě uvedená opatření bude potřebné zdokonalit a dále v nich pokračovat.

5 Diskuze

Lze říci, že v podnikovém managementu za krizi lze považovat stav, kdy podnik neplní některý z dlouhodobých cílů, tzn. že se jedná o dílčí krizi a nebo neplní těchto dlouhodobých cílů více, pak se jedná o hlubší až krizi celkovou. Krize tedy může mít dílčí nebo komplexní charakter. Postup, který umožňuje krizi predikovat a případně ji následně řešit lze rozdělit do třech etap, a to analýzu stupně ohrožení (1), formulaci krizové strategie s vymezením stupně ohrožení, případně eliminování (2) a realizaci krizové strategie, tj. snížení nebo odstranění příčin krize (3). Analýza stupně ohrožení navazuje na proces strategického rozhodování, a to na metody analýzy prostředí managementu. Na základě těchto metod jsou formulovány jednotlivé faktory s pravděpodobností jejich výskytu, z interního a externího prostředí managementu. Seřazením výše uvedených faktorů s pravděpodobností jejich výskytu a jejich seřazením od nejvyšší k nejnižší a se současným vyjádřením dopadů, které krize vyvolá, dostaneme tzv. krizovou matici. Analýzou krizové matice určíme krizovou strategii, tj. stanovíme opatření a postup k omezení nebo odstranění krize. Z uvedeného je patrné, že mohou nastat čtyři základní kombinace pravděpodobnosti výskytu krize s vyjádřením jejich dopadů, a to: velká pravděpodobnost výskytu ohrožení s nadprůměrnými až velkými ekonomickými dopady (I), velká pravděpodobnost výskytu ohrožení s podprůměrnými až malými dopady (II), střední až malá pravděpodobnost výskytu ohrožení s velkými ekonomickými dopady (III), střední až malá pravděpodobnost výskytu ohrožení s malými ekonomickými dopady (IV). Uvedené možnosti jsou patrné z obr. 1.

Obrázek 1: Krizová matice

		D	
		Velké	Nízké
Ohrožení →	P		
	1	Velká	I.
	2		
3			
	.		
	.		
Slabé stránky →		Nízká	III.
	.		
	m		

Kde: P – pravděpodobnost výskytu , V – velká pravděpodobnost, N – nízká pravděpodobnost, D – vzniklé dopady

Sestavení krizové matice je orientačním návodem na případné řešení krize. Situace I. a III. vyžaduje odstranit možná ohniska krize, a to buď nezařazováním dané činnosti nebo omezováním činnosti s jejím ukončením, případně formulování alternativního řešení. Situace II. vyžaduje buď omezování dané činnosti nebo hledání alternativního řešení daného problému a situace IV. umožňuje řešení krize alternativou a nebo běžnými opatřeními. Po určení krizové strategie lze v případě výskytu krize stanovit plán, jehož realizací lze krizi omezit nebo zastavit. Data z krizové matice slouží k podrobnému rozpracování do mapy rizik, zahrnující všechny oblasti činnosti podniku. Výsledky práce jsou využívány v praxi zkoumaných podnikatelských subjektů. Zjištěné výsledky korespondují s pracemi některých autorů. Patří k nim zejména Hron (2006), Gozora (2001), Šimo (2000), Švejnar (2008), Tomšík (2004), Zuzák (2008). Citovaní autoři kladou značný důraz na manažerskou práci, rozvíjení podnikatelských aktivit a efektivní uplatňování marketingové činnosti v podnikovém managementu.

6 Závěr

Jak vyplývá z provedené analýzy, chce-li podnik obstát ve stále narůstající konkurenci, musí usilovat o získávání cenných informací o prostředí managementu a dalších souvislostech, které získá na základě provádění manažerských, marketingových, ekonomických a finančních analýz.

Reference

1. DRUCKER, P.F. Výzvy managementu pro 21. století.Praha: Management Press 1.dotisk, 2001. ISBN 80-7261-021-X
2. GOZORA, V. Prispôsobovanie podnikateľskej štruktúry poľnohospodársko potravinárskeho komplexu európskym trhovým štruktúram. In Medzinárodné vedecké dni FEM SPU Nitra, 2001.ISBN 80-7137-715-5.
3. HRON, J. Změny v projektování modelů podnikatelských subjektů. In Medzinárodné vedecké dni FEM SPU Nitra, 2001. ISBN 80—7137-715-5
4. HRON, J.: Knowledge and strategic management. In: Agricultural Economics. Volume 52 (3) 101-1006. Prague,2006 ISSN 0139-570X.
5. SVOBODA, E.- BITTNER, L.-SVOBODA, P : Moderní přístupy v řízení podniků v novém podnikatelském prostředí. Praha: Professional Publishing, 220 s.Praha 2006 ISBN 80-86946-12-6.
6. ŠIMO, D. Teoretické a metodologické otázky agrárneho marketingu. In Aktuálne problémy agrárneho trhu. SPU FEM Nitra, 2000.ISBN 80-8137-750-3.
7. ŠVEJNAR,J.: Referát na mezinárodním ekonomickém fóru .Praha 2008.
8. TOMŠÍK, P. Approches to diagnostics of agricultural and food-processing subjects.In: Agricultural Economics. Volume 50 (12) 552-555.Prague 2004.ISSN 0139-570
9. ZUZÁK,R.: Z podnikových krizí k vítězství.Alfa Nakladatelství,s.r.o.Praha,2008. ISBN 978-80-87197-01-1.

Financial behaviours of micro enterprises from the agribusiness sector

Monika Szafrńska, Janusz Żmija

Department of Agribusiness, University of Agriculture in Krakow, Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków, Poland
{mszafranska, rza}@ar.krakow.pl

Abstract. The paper aims at an analysis and assessment of financial behaviours of micro enterprises operating in a widely understood agribusiness, on the market of services offered by banks, but also an identification of factor differentiating and conditioning these behaviours. The source of data used for the analysis and deduction was primary information from the Author's own research. The analyses were conducted on a group of 240 randomly selected enterprises. As results from the conducted investigations, financial behaviours of the micro enterprises are determined by their place of their operation (city/rural areas) and the number and kind of banks with which they cooperate.

Key words: micro enterprises, financial behaviours, bank services

1 Introduction

Micro enterprises play an important role in the economy of each country, considerably influencing economic growth, rational allocation of resources or decreasing unemployment through creating new jobs. Development and strengthening of micro enterprise position on the market is to a great extent possible owing to the use of a wide variety of financial services offered by banks and para-banking institutions.

The aim of the paper is an assessment of financial behaviours of micro enterprises operating in the agrobusiness sector and identification of factors differentiating and conditioning these behaviours.

2 Materials and methods

The main source of data used for the analysis and deduction was primary information from the Authors' own investigations (review questionnaire). The studies were conducted in the 1st quarter of 2009 on a group of 240 randomly selected enterprises from the micro entities sector. The analyzed group of firms are entities operating in a widely understood agribusiness. The investigated time span covered the years 2006-2008. The main criteria of the population division included the period of functioning on the market, localization (city or rural areas) and the number and kind of banks with which the entities were cooperating (commercial or cooperative).

Statistical analysis comprised the structure indicators and *non-parametric chi square test* (χ^2), allowing for the assessment of the significance of relationship between variables when at least one of them is non-measurable. All zero hypotheses were tested at significance level $\alpha = 0.05$.

3 Patterns of financial behaviours

These days consumers of financial services are free to choose a banking institution whose products they are going to use. Moreover, they may select offers of more than one entity but may diversify the suppliers of financial services according to their needs [1]. The analyzed enterprises most often were using the services provided by a single bank (62.5%). Every fourth firm was using offers of two banks, whereas the other entities (11.7%) cooperated with four or even five banks.

The discussed group was cooperating with both commercial and cooperative banks. Almost 73.0% of the analyzed firms had current accounts in a commercial bank. Every fourth entity was a client of a cooperative bank. In comparison with the results of other authors, a higher share of cooperative banks was noted in the analyzed group [2]. The relationship is due to the fact that a majority of the entities is localized in rural areas where cooperative banks prevail but also results from the fact agribusiness entities are main clients of these institutions. It was also confirmed by the statistical analysis. Verification using *non-parametric chi square test* revealed a significant dependence between localization of an enterprise and the kind of bank in which the firm keeps the main current account. The entities operating in rural areas more often use the discussed service provided by a cooperative bank (37.5%). For comparison, only 15% of the entities localized in the cities kept accounts in cooperative banks. On the other hand, the choice of bank (commercial or cooperative) does not depend on the enterprise size or the period of its functioning on the market.

Apart from the current account, the other key category of services provided for enterprises are credits which make possible increase in production, employment or introducing innovation in firms. As results from the conducted investigations, the analyzed group of firms was characterized by a low level of credit utilization. The most popular was the credit on a current account. During the analyzed period of 2006-2008 almost 25.0% of the firms got this credit. Popularity of this form of crediting results from the fact that the credit means may be used for any aim, allow to maintain the firm's financial liquidity and the procedure of credit granting is not too arduous for the firm owners. Verification by means of *test (χ^2)*, revealed a significant dependence between the number of banks with which the entity collaborated, the firm localization and the fact of incurring the credit on the current account. Mainly entities cooperating with three banks and localized in rural areas were using this bank product.

Another bank service designed for enterprises is turnover credit. This service was used by almost 11.0% of the analyzed entities. Statistical analysis revealed a significant relationship between the kind of bank which the firm was using and the fact of taking the turnover credit. Such credit was most often incurred in cooperative banks.

As has been shown by the conducted analysis, almost 13.0% of the surveyed incurred an investment credit in the discussed years. These included mostly firms localized in rural areas, cooperating with three banks with the shortest histories.

Leasing is a specific way of financing economic activity. As results from the analysis, in the 2006-2008 period almost 12.0% of the investigated businesses was using this opportunity to acquire fixed assets as an alternative to credits. Most frequently leasing contracts were signed by the longest operating businesses on the market.

As has been shown by the conducted studies, almost a half of all analyzed enterprises was using electronic banking. This is very convenient for micro enterprises because it makes bank services accessible for 24 hours a day and shortens the time necessary for banking operations. Electronic banking was used most frequently by businesses which cooperated with a minimum of three banks (85.7%), with commercial banks or were situated in urban areas.

Pay cards were another bank product accessible in the bank offers for micro-enterprises. They were used by almost 35.0% of the analyzed firms. In comparison with the other authors, we obtained lower results. The above mentioned situation is due to the character of the branch in which the firms are operating, their localization in rural areas and high indicator of entities

using cooperative bank services. In many localities where a branch or agency of a bank exist, no cashpoints are available nor POS terminals in shops and service points, which definitely limits the possible applications of this financial instrument. Also analysis conducted using (χ^2) statistics confirmed the dependence of the influence of firm localization on the use of this bank product.

Bank consulting services may be either free (information at the window) or a payable operation. The second type of bank consulting was analyzed in the presented research. The results of analysis show that almost 10.0% of the entities was using this type of bank service in the 2006-2008 period. The firms which were using the payable bank consulting services were the subject operating on the market for the shortest period of time, clients of commercial banks, collaborating with many banks and enterprises operating in the city.

Among the other bank products used by the analyzed firms comprised investments, bills of exchange and bank guarantees.

None of the studied subjects used assistance programmes or bridge credits. Neither factoring nor forfaiting services were used. It may evidence low knowledge about the advantages of the services mentioned and low level of financial skills of persons responsible for financial decisions in the analyzed firms.

4 Conclusion

As results from the conducted studies, micro enterprises operating in the agribusiness sector are characterized by a considerable diversification regarding the scale and range of bank services utilization. Financial behaviours of this group of enterprises are determined by the place and period of their operation on the market and the number and kind of banks with which they cooperate.

Micro-enterprises operating in the agribusiness sector are a group of firms which most frequently operates with a single bank. These are mainly firms which have been present on the market for a minimum of 10 years. Micro-enterprises show the greatest demand for innovative bank services (electronic banking, card or leasing) and credit services. As results from the research, every fourth entity was using credits. This group of firms has almost no deposits. It may evidence the fact that the analyzed enterprises had problems with generating financial surplus.

Apparent diversification of financial behaviours of micro-enterprises operating in agribusiness should lead to a development of suitable products and bank offers by financial institutions, considering the needs, preferences and requirements of this group of clients.

References

1. Bilski J. Stawasz E. *Bariery w korzystaniu z usług bankowych w finansowaniu działalności małych i średnich przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2006 Łódź. ISBN 83-7171-996-5
2. Smyczek S. *Zachowania konsumentów na rynku usług bankowych*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2001 Katowice. ISBN 83-7246-037-X

Vliv kultury na aplikaci tradičních motivačních teorií

Influence of Culture on Implementation of Conventional Work Motivation Theories

Klára Šimonová, Pavel Michálek

Katedra psychologie, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
simonova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zaměřuje na čtyři nejrozšířenější teorie pracovní motivace a poukazuje na možné problémy při aplikaci těchto teorií do praxe v odlišných kulturních prostředích.

Klíčová slova: motivace, motivační teorie, kultura

Annotation. This paper focuses on four most spread work motivation theories and points out possible problems with launching these theories into practice in different cultural environments.

Key words: motivation, work motivation theories, culture

1 Introduction

Work motivation has been paid attention to for many years, and since the famous Hawthorne Studies in the 1930's, much has been discovered and described. Yet it is still considered a black box. The influence of cultural diversity can be one of the possible explanations why motivation theories do not always work properly.

Cultural differences in thinking, behaviour and feelings have been discussed a lot recently. *“Culture as collective programming of the mind thus plays an obvious role in motivation. Culture influences our behaviours but also the explanations we give for our behaviours. Thus an American may explain putting extra effort for her job by the money received, a French person by her honour, a Chinese by mutual obligations, and a Dane by collegiality.”* [2, p. 264]

2 Objective and methodology

The main aim of this paper is to provide an overview of the most widespread theories of motivation that are frequently launched without considering the specifics of particular culture; to give examples of the four most known theories and their possible pitfalls in some cultures different from their country of origin, which is usually the United States of America.

3 Results

The following subchapters define motivation and then focuses on the four most used work motivation theories.

3.1 Motivation defined

There exist as many definitions of motivation as authors of management textbooks. However, motivation can be also defined very broadly as all the reasons that lead to certain behaviour. It

is the inner engine that drives us to take particular actions. However, motivation is rather a psychological problem that can not be easily generalized. Motivation differs from one person to another, changes in time, and, of course, varies across cultures. [4, 5, 7]

Job performance is often referred to as a function of abilities (education, knowledge, skills, training, experience, etc.) and motivation (motives and stimuli). Modification of people's abilities is a task for the long run, while enhancing motivation is a bit easier and quicker.

Motivation consists of two parts:

1. the inside drivers – motives,
2. the external influences on personality – stimuli, that can be divided further into:
 - a. financial stimuli are traditionally perceived as the best motivators ever. However, the salary is not that substantial and moreover, this does not vary just across cultures, but with individuals as well.
 - b. additional stimulations are hard to express in financial terms. It is e.g. the five-week holiday, flexible working hours, quality technological equipment, educational possibilities, career system, high prestige of job or institution, good relationships with colleague. [4]

3.2 Motivation theories

There are few work motivation theories that are widespread and taught at every management course. They are easy to explain and to understand and thus some managers like to implement them without really concerning the specifics of the particular company or culture. However, what do all the motivation theories have in common? It is the need of a capable manager, good leader, who knows his or her staff and is able to motivate individually, and who is honest with his or her subordinates, because people would find out soon. Any motivation or costly benefit-programme is useless if people are generally treated like tools to fulfil tasks.

The vast majority of these theories are not culture-free. They were developed under the influence of culture of their inventors and can not be implemented in any culture.

3.2.1 Maslow's Hierarchy of Needs

The Hierarchy of Needs developed by Abraham Maslow (U.S.) shows that it is essential to first satisfy the physiological needs and only afterwards continue climbing the ladder. It does not make any sense to motivate employees by prestigious job when they do not earn enough money to pay for their basic needs such as dwelling or food. [4]

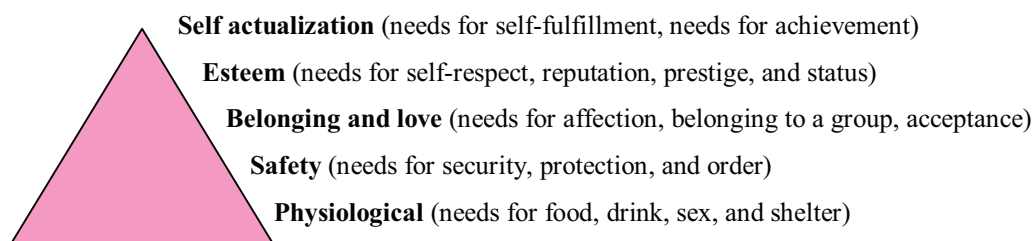


Fig. 1. Maslow's Hierarchy of Needs.

Money for hobbies are dependent on country's wealth; more affluent countries consider it as physiological need of leisure time, less affluent as self-fulfilling need.

Self-actualization needs on the top of the pyramid are important only in individualistic countries, often masculine, and are impossible in collectivist countries, where people belong

to a group and where no “self” exists. Poor people from collectivist countries are helping each other, even though they have not satisfied their basic needs yet. Well-off people from individualistic countries will likely turn to selfish barbarians in crisis situations. [3]

In countries where people generally prefer stable and predictable environment over ambiguity, safety needs will be a stronger motivator than the others. Esteem prevails over the need of belonging only in masculine countries; in Scandinavian countries it is reversed. Achievement and esteem are the top two levels for the United States only. It would be replaced by security and esteem in Japan or Germany, by achievement and belongingness in Sweden, by security and belongingness in Spain. And it is highly probable that belongingness would score very high in the Czech Republic as well as the Czechs are strongly motivated by recognition, by other people’s opinions and perception. [2]

3.2.2 Herzberg’s Two Factor Theory

The Two Factor Theory developed by Frederick Herzberg (U.S.) says that motivation to work is influenced by two distinguish clusters of conditions:

1. External hygienic factors (‘dissatisfactors’), e.g. working conditions both physical and social, personality of supervisor, interpersonal relations with other members of the team, job security, safety of work, workplace. Unsatisfactory hygienic conditions directly cause dissatisfaction and poor conditions for motivation. Pleasant hygienic conditions on the other hand do not enhance motivation. (Open space; women; stress
2. Internal motivating factors (‘satisfactors’), e.g. appraisal, interesting and meaningful job, promotion, bonuses etc. are the basis for job satisfaction and thus positively influence motivation. However, missing satisfactors are usually not the reason for turnover. [4]

Nevertheless, the boss for collectivist countries and especially those with higher acceptance of unequal distribution of power (e.g. Panama, India, Arab countries) should fall into the category of motivators. The ideal personality of boss varies across cultures and while in countries with higher power distance the ideal boss is a benevolent autocrat, in countries with lower power distance (e.g. Austria, Ireland, Sweden) it should be resourceful democrat. People from higher power-distance cultures, when assigned a task, would fulfil it either because they feel certain affection to their boss, or just because they feel they are obliged to do it. The relations between bosses and subordinates are rather emotional than pragmatic. [2]

3.2.3 McGregor’s Theory X and Theory Y

Douglas McGregor (U.S.) distinguished two basic types of people and motivation theories that should suit them.

1. The Theory X claims that laziness is inborn, that people are not willing to work and must be forced to work and controlled. Good performance must be rewarded by money means and poor performance must be immediately punished.
2. The Theory Y is the opposite and claims that people are born to be active and through work they achieve self-fulfilment, that people are willing naturally to create something, and that the meaningfulness and utility of job is more important than remuneration. People should be advised rather than controlled, assigned challenging tasks, and should be given as much freedom and autonomy as possible. The more economically developed the society is, the more people are falling under the theory Y. [4]

Yet subordinates usually respond to behaviour and expectations of managers. If a new manager launches restrictive approach into a team that was led by theory Y principles so far, the team will respond by laziness and negligence.

In countries such as Indonesia or Southeast Asia these two theories were never launched, simply because this distinction is not understood. Work is necessary in order to live, but it is not the purpose of one's life. Self-fulfilment is achieved rather through person's position and satisfaction in family, in harmony with their environment. People work and so contribute to the well-being of the group, and who does not, is punished by the group. [2]

3.2.4 Drucker's MBO

Management by Objectives developed by Peter Drucker (Austria, moved to U.S.) in a nutshell advises control-by-feedback management technique. [4] However, this requires that high performance is a desired goal for both employee and employer, and that they can freely discuss both the goal and the performance. However, this theory can never work in countries such as France where the hierarchical structure is the guarantee of stable and predictable environment. In very collectivist countries such as those in Latin America or Asia, to openly assess person's performance is perceived as "losing face," especially if there are some reservation. This should be done through an intermediary. [2]

Nowadays the original pure MBO is being replaced by simpler Setting Goals that says that employees should participate in setting the company's goals so that they feel the objectives are possible to reach and that it is desirable to reach them. It is highly probable that this theory can work internationally.

4 Discussion and conclusions

The paper has shown that mindless implementation of work motivation theories that originated mostly in the individualistic, masculine achievement-driven, egalitarian, democratic, uncertainty accepting, and short-term oriented American culture into different cultures can be problematic. Moreover, it can prove counter-productive. Managers should therefore think twice before taking measures to develop their motivational programmes.

References

1. Berry, J. W. et al. *Cross-cultural Psychology. Research and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge 2007. ISBN 0-521-64617-0.
2. Hofstede, G. – Hofstede, G. J. *Cultures and Organizations. Software of the Mind*. McGraw-Hill, New York 2005. ISBN 0-07-143959-5.
3. Kolman, L. *Komunikace mezi kulturami. Psychologie interkulturních rozdílů*. ČZU Praha, 2005, Praha. ISBN 80-213-0735-8.
4. Milkovich, G. T. – Boudreau, J. W. *Human Resource Management*. McGraw-Hill, New York 1997. ISBN 0-256-19354-1.
5. Pritchard, R. D – Youngcourt, S. S. Culture, Feedback, and Motivation. *The Influence of Culture on Human Resource Management Processes and Practices*. Psychology Press - Taylor & Francis Group, New York 2008. ISBN 978-0-8058-4599-0.
6. Sam, D. L. – Berry, J. W. *Acculturation Psychology*. Cambridge University Press, 2007, Cambridge. ISBN 0-512-61406-6.
7. Trompenaars, F. – Hampden-Turner, C. *Riding the waves of culture: Understanding cultural diversity in business*. McGraw-Hill, New York 1998. ISBN 0-7863-1125-8.

Prognostika v řízení podniku - praktické implikace kvalitativního výzkumu

Forecasting in business management - practical implications of qualitative research

Jiří Šindelář

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
sindelar@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek shrnuje vybrané aspekty závěrů provedeného šetření v oblasti prognózování poptávky ve dvou zkoumaných distribučních segmentech (maloobchod potravinami a finanční zprostředkování). Pozornost je věnována popisu nastavení parametrů výzkumu (soubor respondentů, použitá metoda), zhodnocení jeho průběhu a zejména sumarizací zjištěných závěrů, které přinesly implikace jak v praktické, tak teoretické rovině. Článek je součástí výstupů z grantu PEF ČZU „Prognostické modely v řízení“ č. 1312/11/3121.

Klíčová slova: Prognostika, prognózování poptávky, podnik, management.

Annotation. The article summarizes chosen aspects of concluded research in the area of demand forecasting in two segments (food retail chains, financial intermediation). The attention is brought to description of research parameters (informants structure, applied method etc.), assesment of its process and mainly synthesis of acquired conclusions, which brought implications on practical as well as theoretical level. The paper is a part of the outputs of FEM CULS grant „Forecasting models in management“ no. 1312/11/3121.

Key words: Forecasting, demand forecasting, business, management.

1 Úvod

Globalizační tendence charakteristické pro uplynulou dekádu iniciovaly zásadní změny ve světové ekonomice a podstatným způsobem ovlivnily podnikatelské prostředí. Výslednicí těchto změn, v pracích mnoha autorů označovanou za novou ekonomiku, je slovy Petera Druckera prostředí mnohem dynamičtější, kompetitivnější a turbulentnější než jaké existovalo v předchozích etapách ekonomického vývoje. Nutno poznamenat, že nejde jen o obecné formulace: v žádném dosavadním historickém období nemusely podniky a jejich vedení čelit tak silné globální konkurenci, tak vysokému tlaku na inovativnost a pružnost spolu s kategorickým požadavkem minimalizace nákladů, respektive celkové efektivity. Tyto faktory, spolu s probíhající informační revolucí a dalšími vlivy, logicky nemalým způsobem ovlivňují výkon řídicí činnosti, která na jedné straně prochází rozkvětem znalostně orientovaných disciplín, na straně druhé je vystavena rostoucím požadavkům na multidisciplinaritu řešení, maximalizaci inovačních funkcí a mnohem náročnějším podmínkám pro budování homeostatického stavu podnikového organizmu.

Je evidentní, že v podnikovém rozhodování hraje klíčovou roli informace o budoucím vývoji, která umožňuje konstrukci a evaluaci rozhodovacích alternativ [10], stejně jako konstrukci návazných plánů [7]. Při uspokojování informační potřeby (snižování neurčitosti) ve vztahu k budoucímu vývoji hraje nezastupitelnou úlohu prognostika, jak opakovaně upozorňují např. Waddel a Sohal [12] či Goodwin [8]. Na základě studia odborné literatury můžeme vymezit tyto základní parametry prognózování v řídicích systémech ([1], [12], [8]):

- v rámci řídicího systému je z tohoto hlediska klíčový informační tok z prognostického do řídicího prvku
- insuficience této informační vazby je zpravidla způsobena příčinami záměrnými a/nebo nezáměrnými; klíčovým předpokladem její efektivity je naopak soubor faktorů v rámci tzv. organizačního zajištění
- klíčovým aspektem fungování výše zmíněné vazby (stejně jako řídicího systému jako celku) je ekonomická efektivnost – tedy situace, kdy přínosy prognózy převyšují celkové ekonomické náklady na její odvození
- v prostředí distribuce je nejčastěji prognózován objem poptávky a jeho odvozené deriváty, prognózování je zpravidla úkolem specialistů a prognózy jsou zpracovávány pro různě agregované proměnné a rozmanité časové horizonty
- faktory tzv. organizačního zajištění prognózování jsou významným determinantem výkonnosti prognostického procesu, jmenovitě se jedná o ([4], [11]):
 - Informační a komunikační podporu:
 - Sestupnou komunikaci
 - Vzestupnou komunikaci
 - Horizontální komunikaci
 - IS/IT
 - Znalostní dispozici
 - Délka relevantní praxe v odvětví
 - Zkušenost s prognózováním
 - Úroveň formálního vzdělání
 - Podnikovou kulturu a klima
 - Zohlednění vlastního názoru
 - Morálka
 - Úroveň spolupráce
 - Přístupnost nadřízeného
 - Hodnocení výkonnosti a odměňování
 - Transparentnost a srozumitelnost hodnocení
 - Hodnocení participace na výkonnosti
 - Frekvence hodnotící zpětné vazby

V rámci zmíněných parametrů můžeme definovat obecný systém podnikového prognózování, ovšem pouze na teoretické úrovni. Studium jeho konkrétní, empirické podoby se ve vybraných segmentech zabývá navazující kvalitativní výzkum.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je pomocí kvalitativního výzkumného nástroje (částečně strukturovaný rozhovor) identifikovat základní prognostické procesy, jejich determinanty a ostatní relevantní skutečnosti – zejména ve vztahu k organizačnímu zajištění prognózování.

Metodika výzkumu je konstruována takto:

- primární metodou sběru dat je metoda dotazování, technikou pak částečně strukturované rozhovory (o průměrné délce 35 – 45 minut)
- soupis otázek pro jednotlivé rozhovory byl formulován přímo na základě výsledků rešerše problematiky, ale **zejména na základě objektivní potřeby vyplývající ze zvolené metodiky řešení** a zahrnoval tyto základní komponenty:
 - identifikace a podrobná investigace kompozitních prognostických metodik (byly použity např. následující otázky: *Využíváte při své*

pracovní činnosti odhady budoucích hodnot proměnných? U jakých proměnných odhadujete budoucí vývoj? Jaká je podstata těchto proměnných? Jaké konkrétní postupy (modely) používáte při budoucím odhadování budoucích hodnot proměnných? apod.)

- základní aspekty aplikace těchto postupů a jejich informační/organizační zabezpečení (byly použity např. následující otázky: *Přiřadte, prosím, jednotlivé modely k jednotlivým odhadovaným proměnným (např. vývoj kurzů, poptávky atd.). Uveďte, prosím, rámcové časové horizonty prognóz, pro které využíváte jednotlivé modely. Jaké výkonové charakteristiky sledujete/monitorujete u prognóz a jak (přesnost atd.)? Jaký stav by v této oblasti, dle Vašeho názoru, byl optimální a proč? apod.)*)
- průzkum a eventuelní rozvinutí dalších relevantních skutečností v duchu explorativní povahy kvalitativní části (byly použity následující otázky: *Jakou pozici zastáváte, jaká je náplň Vaší práce? Existuje nějaká další závažná skutečnost, která dle Vašeho názoru souvisí s prognózováním v této oblasti?*)
- před „ostrým“ zahájením sběru dat byl proveden jednoduchý test validity a reliability otázek formou předvýzkumu s jedním z respondentů z každého segmentu
- na základě zjištěných dat byly metodou syntézy poznatků odvozeny závěry ve smyslu cíle příspěvku

Soubor respondentů vykazoval následující složení:

- Pokud se týče objektového zaměření výzkumu, tento se zabýval studiem daných jevů v prostředí distribučních systémů a to ve dvou analogických segmentech:
 - **maloobchodu** (retailu potravinářského a základního nepotravinářského zboží)
 - **finančním poradenství** (resp. zprostředkování finančních produktů)

Tabulka 1. Složení souboru respondentů

Segment/ Ukazatel	Pohlaví		Pozice		Společnost				Celkem
	Muž	Žena	Plánovač/ produktový specialista	Řídící pozice/ manažer	Společ nost1	Společ nost2	Společ nost3	Společ nost4	
Maloobchod	4	1	3	2	2	2	1	-	11
Finanční poradenství	3	3	2	4	3	1	1	1	
Celkem	7	4	5	6	5	3	2	1	

Vlastní sběr dat probíhal v rámci zhruba půlročního šetření, které neslo významné evoluční rysy – otázky pro budoucí respondenty byly přizpůsobovány výsledkům a zkušenostem z minulých šetření apod. Tímto postupem bylo dosaženo maximálního „vytěžení“ souboru respondentů.

3 Výsledky a diskuze

Výsledky kvalitativního zkoumání můžeme rozdělit do dvou hlavních podmnožin – do množiny teoretických poznatků a praktických poznatků.

Hlavní poznatky, zjištěné na **úrovni teoretické** můžeme rozdělit do několika základních okruhů:

- byly identifikovány celkem čtyři prognostické kompozitní metodiky, včetně podrobné explorační jejich metodického pozadí a souvisejících aspektů:
 - metodika č. 1: „*korigovaná extrapolace*“
 - metodika č. 2: „*extrapolace adjustovaná individuálním úsudkem*“
 - metodika č. 3: „*extrapolace adjustovaná skupinovým úsudkem*“
 - metodika č. 4: „*individuální expertní úsudek*“
- byly identifikovány používané časové horizonty (krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé), včetně kvantitativního intervalového vymezení
- byly identifikovány prognózované proměnné (rozdílné pro oba segmenty), sledované výkonové charakteristiky (přesnost) včetně souvisejících mechanismů jejich evidence a částečně rovněž jejich vnímané determinanty (faktory)
- byly prozkoumány manažerské mechanismy navázané na sledování výkonových charakteristik (odměňování prognostiků přímo/nepřímo závislé na dosažené přesnosti)
- byl prozkoumán proces dalšího využití prognóz v řízení (konstituce plánů a sub-plánů) a zjištěny přístupy a principy k jejich ex-post revizi a modifikaci

Vedle teoretických poznatků však přinesla kvalitativní explorační i první praktické výsledky, které by v kontextu závěrečného shrnutí neměly být opomenuty, ostatně odkaz na tyto je i součástí názvu příspěvku. Nejvýznamnější **praktické implikace** tedy zahrnují:

- poznání, že v rámci řídicích systémů je možné (a životaschopné) odměňovací mechanismus navázat přímo na dosahovanou úroveň výkonových charakteristik a nikoliv pouze na relevantní ekonomické ukazatele (nákladový budget, ztráty atd.)
- zjištěnou variabilitu informačních systémů využívaných při prognózování, aniž by její relativně nízká úroveň zásadním způsobem znemožňovala pracovní činnost prognostika (reálná závislost výkonových charakteristik na tomto determinantu bude zkoumána kvantitativně, nicméně stávající poznatky indikují schopnost uspokojivého vývoje výkon. charakteristik i při nižší úrovni informačního systému)
- vzhled do praktických variant organizačního, resp. personálního zabezpečení prognózování: využívány jsou jak „čistí“ specialisté (vytváření prognóz je dominantní náplní práce), tak kombinované pozice využívající synergií vytváření prognóz a jejich následné transpozice do plánování až praktické implementace (diference těchto pozic nesignalizuje v této fázi vliv na efektivnost činnosti); rovněž zajímavá, i když poměrně logická, je výstavba řídicích jednotek zabývajících se odvozováním budoucích odhadů: na nižší rozlišovací úrovni se jedná o týmy zaměřené na jednotlivé proměnné, které se dále člení u některých subjektů až na jednotlivé položky produktového mixu (klíčové komunikační vazby jsou většinou institucionalizovány jak na úrovni týmu/řídicí jednotky, tak i horizontálním směrem v rámci řídicí struktury)
- zjištění významnosti tzv. „doménové znalosti“, tedy znalosti daného trhu respektive produktu, percepce této veličiny dokonce překonává významnost tzv. „prognostické znalosti“ – tedy znalosti prognostických postupů a jejich teoretického pozadí
- poznání, že jedním z nejzásadnějších faktorů nejen prognózování, ale i navazujícího plánování a řízení je komunikační a informační infrastruktura (téma „komunikace“ a „informace“ se rozhovory vinulo jako příslovečná „červená niť“), což je zcela v souladu s paradigmaty soudobého, znalostně orientovaného řízení
- poznatky rozporné ve vztahu k teoretickým závěrům, které je pro úplnost rovněž třeba uvést: jedná se zejména o lpění části respondentů na nezastupitelnosti a významnosti subjektivní složky v rámci prognostických kompozitních metodik, které je v určitém kontrastu se závěry Armstronga [2] či Fildese a Goodwina [7]; objektivní platnost těchto výroků proto bude dále zkoumána v navazujícím kvantitativním výzkumu

- identifikaci množství specifík plánování a řízení poptávky (a jejích funkčních derivátů – zásobování, doprava, obrat atd.) v prostředí obou segmentů, mezi nejvýznamnější můžeme zařadit vliv sezónních faktorů (dovolené, výplata mezd, vliv teplot a počasí obecně aj.) a propagačních aktivit (reklama, promokampaně), či motivační úlohu plánů (výplata bonusů, sdílení informací s dodavateli – EDI systémy atd.

4 Závěry

Výše uvedené shrnutí praktických implikací kvalitativního výzkumu přináší nejen naplnění stanoveného cíle příspěvku, ale rovněž cenný podklad pro případné reálné aplikace. Ačkoliv uvedená zjištění nemusí být vždy v souladu s dříve publikovanými pracemi ostatních autorů (viz. předposlední bod shrnutí), teoretický rámec nebyl výzkumem překročen, ostatně tento výsledek ani autor nepředpokládal. Ambicí příspěvku bylo především přinést praktické poznatky do oblasti, která je v českém prostředí dlouhodobě vnímána jako velmi teoretická a veskrze národohospodářsky orientovaná.

Pokud jde o další utilizaci získaných výsledků, na jejich základě je již v tuto chvíli připraven elektronický dotazník, který bude výchozím nástrojem kvantitativního výzkumu. Jeho vyústěním bude ucelený model vztahů faktorů řídicího systému (zmíněných v kapitole č. 1) a výkonových charakteristik prognóz umožňující provedení vybraných simulací a především formulaci mnohem širších a detailnějších praktických (i teoretických) doporučení a výsledků. Autor s nimi po ukončení a vyhodnocení výzkumu milerád zájemce seznámí, ovšem na ploše podstatně přesahující rozsah příspěvku.

Reference

1. Armstrong, J. S. *Forecasting principles*. Boston: Kluwer Academic Publisher, 2001. ISBN 0-7923-7930-6.
2. Armstrong, J. S. *Forecasting Principles and Methods. FORESIGHT, Vol. 1, pp. 29-36, 2005*. ISSN 1555-9068.
3. Armstrong, J. S. *Long Range Forecasting*. Canada: John Wiley & Sons, Inc., 1985. ISBN 0-471-82360-0.
4. Bartel, A. P. Human Resource Management and Organizational Performance: Evidence from Retail Banking. *Industrial & Labor Relations Review, Vol. 57, pp. 281-203, 2004*. ISSN 0019-7939.
5. Dhuyvetter, R. Managerial judgment: Best as an Input to the Statistical Forecasting Process. *FORESIGHT, Vol. 2, pp. 24-27, 2005*. ISSN 1555-9068.
6. Fildes R. Forecasting: The Issues. In: *The Handbook of Forecasting, Makridakis S., Wheelwright S. C. (eds), New York: John Wiley & Sons, 1987*. ISBN 0-471-83903-5.
7. Fildes R., Goodwin P. Good and Bad Judgment in Forecasting: Lessons from Four Companies. *FORESIGHT, Vol. 8, pp. 5-10, 2007*. ISSN 1555-9068.
8. Goodwin P., Nikopulous, K., Fildes R., Lawrence M. The process of using a forecasting support system. *IJF, Vol. 23, pp. 391-404, 2007*. ISSN 0169-2070.
9. Hogarth R. M., Makridakis S. Forecasting and Planning: An Evolution. In: *The Handbook of Forecasting, Makridakis S., Wheelwright S. C. (eds), New York: John Wiley & Sons, 1987*. ISBN 0-471-83903-5.
10. Ives B., Olson, M. H., Baroudi, J. J. The Measurement of User Information Satisfaction. *Communications of the ACM, Vol. 26, pp. 785-794, 1983*. ISSN 0001-0782.

11. Vaskelis, D. Forecasting and the Enterprise. Best Practices for Operating an Effective Forecasting Function. *Chicago: Inforte Corporation, 2002*. ISBN nepřiděleno.
12. Waddel D., Sohal A. S. Forecasting: The Key to Managerial Decision Making. *Management Decision, Vol. 32, pp. 41-49, 1994*. ISSN 0025-1747.
13. Watson N., Oliva R. Managing Functional Biases in Organizational Forecasts: A Case Study of Consensus Forecasting in Supply Chain Planning. *Harvard Business School Working Paper, 2006*. ISBN nepřiděleno.

Pojem Kompetence - pojetí českou veřejností

Competency - Czech public perception

Jan Vondrus, Dagmar Charvátová

¹Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
vondrus@oikt.czu.cz, charvatova@pef.czu.cz

Anotace. Předkládaný článek pojednává o problematice znalosti a vnímání pojmu kompetence. V oblasti managementu jej lze vysvětlovat dvěma způsoby, a to jako pravomoc někomu přidělená, nebo jako soubor znalostí, zkušeností a osobnostních charakteristik. Práce se zabývá chápáním zmíněného pojmu českou veřejností.

Klíčová slova: Dotazníkové šetření, kompetence, kompetenční modely, manažer, podnik.

Annotation. The article is focused on problematic of Competency. There are two ways how to understand the meaning of word "competency" in management. The first one can be defined as power and possibility to provide something. The second one can be described as a group of knowledge, experience and personal characteristics. This work is focused on understanding this idea by Czech agricultural publicity.

Key words: Questionnaire survey competency, competency, competency based models, manager, company.

1 Úvod

Lidský činitel je uznáván jako nejdůležitější (rozhodující) faktor úspěchu podniku. Manažeři, vlastníci podniků, autoři odborných publikací a další specialisté používají jako souhrnný pojem pro schopnosti, dovednosti, postoj, obětavost, talent atd. označení „kompetence“. Výklad významu tohoto slova však není u laické ani odborné veřejnosti jednoznačný. Význam slova kompetence je možné v českém jazyce pojmut ve dvou rovinách, a to jako pravomoc (především německé či francouzské pojetí), nebo jako dovednost či schopnost k (obecně uvedeno) určitému výkonu (anglosaské).

2 Cíl a metodika

Cílem práce je prezentace chápání pojmu „kompetence“ představiteli českých podniků působících ve sféře agrárního businessu.

Metodicky bude nejprve představen pojem „kompetence“ za pomoci studia prací odborníků na tuto oblast, uvedených v seznamu použitých zdrojů. Pro splnění stanoveného cíle bude provedeno dotazníkové šetření, v rámci kterého budou osloveny zemědělské subjekty v ČR. Následně bude provedeno vyhodnocení získaných výsledků, na jejichž základě bude navržen další postup pro řešení tohoto výzkumu.

3 Pojem kompetence

Kucharčíková a Vodák [4] vysvětlují kompetenci v důrazu na anglický význam slova competence (kvalifikace nebo odborná způsobilost) a competency (schopnost – rys chování, který podmiňuje výkonnost). V definování slova competency se odkazují na Boyatzise, který tak označil schopnost člověka chovat se způsobem odpovídajícím požadavkům pracovního místa v parametrech podnikového prostředí. Na základě tohoto pojetí nabízejí vysvětlení kompetence jako schopnosti chovat se určitým způsobem – odvolávají se tak na stabilní (postoje, hodnoty, motivy) a méně stabilní (způsobilost, vědomosti, dovednosti) část osobnosti. Pracovní kompetenci definují jako chování (myšlení, projevování se v určitých situacích) v organizaci vedoucí k očekávanému výsledku.

Woodruffe [2] charakterizuje kompetenci jako cokoliv, nebo zastřešující pojem, který zahrnuje vše, co může (i nemusí) přímo nebo nepřímo souviset s pracovním výkonem.

Kompetencemi dle Sinne von Golemana [1] jsou chápány osobnostní charakteristiky a/nebo způsoby chování. Protože různorodé úkoly požadují rozdílné přístupy, je nutno oddělit „co“ je vykonáváno a „jak“ (kompetence). „jak“ je nutno získat nebo rozvinout.

Ve své podstatě je kompetence poměrně složitý útvar a mezi odborníky panuje značná nejednotnost v tom, co do tohoto pojmu zařadit a co nikoliv. Bolton, Brown a McCartney [2] se pokusili navrhnout uznání nového pojmu – „kapacita“, který by integroval vše, co vyjadřují kompetence, schopnosti, způsobilost a další.

Harzallah a Vernadat [2] se pokusili shrnout, co vše spadá do pojmu kompetence a lze jej charakterizovat jako soubor vědomostí, dovedností, know-how, zkušeností, preferencí, stylů osobnosti, temperamentu, rysů, inteligence, postojů, motivů, hodnot, talentu a vnímání sebe sama. Někteří autoři uvádí především motivy, postoje, přesvědčení a tzv. životní filozofii.

4 Výsledky dotazníkového šetření

V květnu roku 2009 bylo osloveno 1685 zástupců zemědělských podniků v České republice. Tito respondenti byli požádáni, aby zodpověděli osm krátkých otázek týkajících se jejich znalosti problematiky pojmu „kompetence“. Ve výběrovém souboru byly zastoupeny jak malé, střední, tak i velké podniky působící v oblasti agrárního businessu. Z celkového počtu dotázaných se navrátilo, do 30.5.2009, 81 vyplněných dotazníků, z nichž 78 bylo možné dále podrobit analýze.

Ve výběrovém souboru (viz tabulka č. 1) je zastoupení mužů a žen je v poměru 43 ku 31. Z hlediska dosaženého vzdělání převažuje vzdělání vysokoškolské (v 34 případech, z toho u 24 mužů) a středoškolské s maturitou (u 33 dotázaných, z toho 13 mužů).

Dosažené vzdělání	Pohlaví			Celkem
	Žena	Muž	Neuvedeno	
Neuvedeno	-	-	4	4
Základní	-	-	-	0
Vyučen(a)	-	1	-	1
SŠ bez maturity	-	2	-	2
SŠ s maturitou	20	13	-	33
Vyšší odborné	1	3	-	4
Vysokoškolské	10	24	-	34
Celkem	31	43	4	78

Tabulka 1. Složení výběrového souboru dotázaných

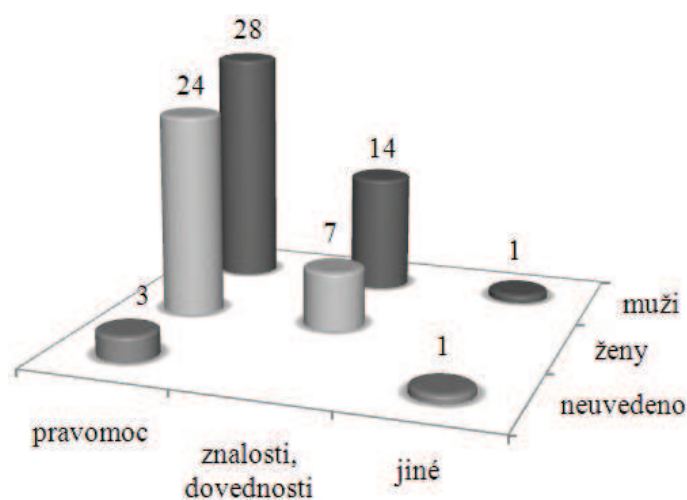
Z hlediska cílů výzkumu byla stěžejní otázka týkající se výkladu (chápání) pojmu „kompetence“ zúčastněnými respondenty. Respondentům byly nabídnuty dvě možnosti odpovědi: a) pojetí „kompetence“ jako pravomoci, b) pojetí jako znalosti, dovednosti atd.; nebo mohli využít odpovědi c) jiné a uvést další význam. Možnosti c) využili dva dotázaní, v obou případech se jednalo o chápání pojmu „kompetence“ jako kombinace a) a b).

Jak vyplývá z informací zobrazených prostřednictvím grafu č. 1, převážná část respondentů chápe zjišťovaný pojem jako pravomoc. Pouze 21 dotázaných jej chápe v souvislosti se znalostmi, schopnostmi, dovednostmi. Co se týče vzdělání dotázaných, nelze jednoznačně určit, zda respondenti s vyšším dosaženým vzděláním vybírali možnost „znalosti“ a naopak, jelikož ve všech kategoriích možného dosaženého vzdělání se vyskytovaly obě možnosti výkladu zkoumaného pojmu; a to jak u žen, tak i mužů. Možnost pravomoci zvolilo 25 vzdělaných vysokoškolsky a 24 středoškolsky s maturitou; znalost vybralo 8 respondentů s VŠ a 9 s maturitou (viz graf č. 2).

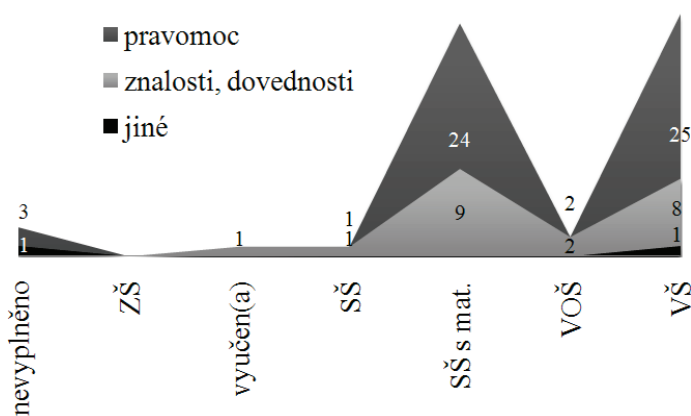
Respondentům, kteří uvedli, že chápou pojem „kompetence“ ve vztahu ke znalostem, dovednostem atd. byly pokládány další otázky, jež byly zaměřeny na znalosti kompetenčních modelů a jejich sestavování. 11 dotázaných uvedlo, že znají a ve svém podniku (ať již jako zaměstnavatelé nebo zaměstnanci) používají kompetenční modely.

Kompetenční modely jsou dle odpovědí nejčastěji používány pro pracovní pozice v TOP managementu (7 odpovědí). Dále respondenti uváděli využívání kompetenčních modelů ve středním managementu (5 odpovědí), v první linii (1 odpověď). U dělnických profesí nebyla žádná odpověď kladná. Dotázaní mohli zvolit více možností.

Co se týče sestavování zmíněných modelů, v 6 případech si je sestavuje podnik sám, žádný respondent neuvedl spolupráci s externím podnikem a 4 odpověděli, že kompetenční modely nepoužívají. S otázkou sestavování kompetenčních modelů souvisí otázka na znalost a využívání metod vhodných pro jejich vytváření. Tabulka č. 2 poskytuje informace o využívání zmíněných metod a Tabulka č. 3 o přístupu k hodnocení kompetencí. Dotázaní mohli zvolit žádnou nebo i všechny možnosti.



Graf 1. Chápání pojmu kompetence



Graf 2. Kompetence a vzdělání

Metody pro sestavení kompetencí	Hodnocení kompetencí
rozhovor 9	neměří 7
pozorování 2	behaviorální přístup (pozorování) 2
Behavioural events interview (BEI) 1	analogové metody (skupinová cvičení, došlá pošta, hraní rolí, prezentace, případové studie atd.) -
Repertory GRID interview -	analytické metody (testy schopností, psychologické dotazníky, motivační testy) -
Tab. 2. Metody sestavení kompetencí	jiné metody (Competency based interview, 360ti stupňové hodnocení atd.) -

Tabulka 3. Metody hodnocení kompetencí

Poslední pokládané otázky se týkaly problematiky Assessment center. Žádný respondent nevedl, že by tuto metodu zjišťování a testování kompetencí používal. Proto zůstala bez odpovědi i otázka, zda Assessment centrum je využíváno především při nábore nových pracovníků, nebo hodnocení kvality výkonu stávajících, popř. jako pokladového nástroje při snižování počtu pracovníků.

5 Shrnutí

Z názorů odborníků na představenou problematiku je patrné, že pojem kompetence je zastřešujícím označením velmi důležitého elementu, který je spojen s výkonností lidského faktoru v podnikovém prostředí (ale i mimo něj). Co přesně patří do tohoto elementu, není jednoznačně specifikováno, avšak jisté je, že kompetence mají spojitost s kvalitou.

Představené výsledky dotazníkového šetření poukazují na chápání pojetí pojmu kompetence jako označení pro pravomoc, nikoli pro znalost a schopnost. I přes poměrně dlouhý termín, kdy mohli respondenti své dotazníky vyplňovat, je překvapivá velmi nízká návratnost vyplněných – 4,8 % (obvykle se v prostředí ČR a EU jedná o 11 – 13% návratnost dotazníků). Z tohoto důvodu bude nutné, aby se do výzkumu zapojily další zemědělské podniky.

Oproti původnímu očekávání řešitelského týmu se neprojevil vliv vysokoškolského vzdělání při rozlišování významu kompetence. Při bližší analýze současných výsledků by bylo vhodné zjistit, jakého odborného směru je vyplněné vysokoškolské (popř. i středoškolské) vzdělání.

U dotazníkového šetření se jednalo o pilotní projekt (zmapování situace), proto i jeho vyhodnocení je pouze rámcové. Z hlediska vyšší vypovídací schopnosti by jej bylo vhodné provést i u pracovníků v agrárním sektoru EU a i jiných sektorů národního hospodářství ČR a názorně porovnat názory pracovníků těchto skupin z hlediska jejich pojetí pojmu kompetence.

Reference

1. *Führungskräfteentwicklung – Grundlagen, Qualifikationen, Beurteilungsmethoden, Maßnahmen.* In Schmeisser, W. a kol.: Einfach Lernen! Personalmanagement. Německo: Studentensupport, 2006, s. 10-28. ISBN 87-7681-185-9.
2. Kubeš, M., Spillerová, D., Kurnický, R. *Manažerské kompetence: Způsobilosti výjimečných manažerů.* Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0698-9.
3. Plamínek, J., Fišer, R. *Řízení podle kompetencí.* Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1074-9.
4. Vodák, J., Kucharčíková, A. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců.* Praha: Grada Publishing, 2007, s. 54-63. ISBN 978-80-247-1904-7.

Trade Credit Terms in Small Business Financing - The Evidence of Polish Firms

Danuta Zawadzka

Institute of Economy and Management, Division of Finance, Koszalin University of Technology,
Kwiatkowskiego 6 E, PL 75-343 Koszalin
danutaz@man.koszalin.pl

Annotation. This paper analyses the data from a survey of 368 Polish small businesses in order to show the terms of trade credit offered by their suppliers in short - term financing of these firms. This is a part of a more extensive study on trade credit in Poland. It characterizes the payment behavior of small companies there.

Key words: small enterprises, source of financing, trade credit, credit terms.

1 Introduction

Trade credit is a particularly important source of capital for small businesses. It means that goods and services are paid for after they are obtained. The general explanation for the existence of trade credit is that product and capital markets are not perfectly competitive and perfectly informed [2, 8, 12]. Common usage of trade credit is caused mainly by difficulties that small business have in obtaining institutional financing [1]. One of the most important factors which influences credit rationing is the informational asymmetries between borrower and the lender [6, 10]. Despite the difficulties in gaining capital, small firms are often suppliers of trade credit [11]. The main source of trade credit risk is the likelihood of late payment [9]. The main aim of this article is to determine the terms of trade credit offered small businesses by the suppliers – in the light of empirical analyses. In order to show the characteristics of small businesses, research results are divided into micro-business (employing up to 9 people) and other small businesses (employing from 10 to 49 people).

2 Research methodology

The target population were small Polish businesses from the Middle Pomerania region. Size criteria of the businesses were based on a definition given by the Economic Activity Law.¹ The subjects of this analysis were the owners or managers of these enterprises. The survey was conducted between August and December 2006 and covered data from the year 2005. Subjects results were presented according to the type of activity, given in the Polish Classification of Activity (PKD) in accordance with the regulation of the Council of Ministers of 20 January 2004 governing the Polish Classification of Activity.²

Based on statistical data from the Regional Data Bank and taking into account the territorial scope and the structure of firms in this region, the size of the sample was accepted at the level of 889 companies (at a confidence level of 95%, maximal estimation error at 3%,

1 The Business Activity Act of 19 November 1999 Journal of Laws no. 101 item 1178 with later changes. The definition of small and medium business activity is in articles 54 and 55.

2 Journal of Laws no. 33 item 289 with later changes. As of 1 January 2008, the regulation of the Council of Ministers of 24 December 2007 came into force, regarding the Polish Classification of Activity, changing the hitherto classification. As of that day, the entry of entities starting activity into the Record of Economic Activity, in the National Court Register and in the National Entities Register is given according to Polish Classification of Activity 2007. The classification of companies included in this work relates to the legal situation at the time of research, thus before above mentioned regulation came into force.

size of the general population – 106 712, percentage of the phenomenon (trade credit) in the general population – 70%). After selection, it turned out that 368 questionnaires met the correct answer conditions of. Thus 41.4% of the questionnaires were properly filled-in according to the requirements.

3 Characteristics of the sample

The average value of assets of the micro businesses examined at the end of 2004 was 452 815 PLN and at the end of the following year – 463 632 PLN. In small businesses with more than 9 employees, the average value was 3 163 653.44 PLN and 3 347 948.18 PLN respectively. Current assets in micro companies constituted on average 39.8% and 41.2% of total assets at the end of the years subject to research. In other companies – 42.4% and 44.4% respectively. Analysis of the data confirmed that the smallest companies prefer their own financing. The ratio of ownership capital in total liabilities in micro businesses was 71.49% in 2004. This ratio at the end of the following year jumped by 3.21 percentage points. In small companies, with 10 or more employees, this ratio was 56.47% and 58.89% in the years of the research. The examination of the capital structure based on the relation of ownership capital to outside capital confirmed the usage of “the golden financing rule”. In economic practice, keeping ownership capital on a much higher level than outside capital is mostly due to limited access to outside financing, but also due to small business owners' reluctance to get into debt.³ The analyzed companies show a low level of bank financing in their financing structure [4, 7]. The role of bank credit is much less important than that of trade credit. A comparative analysis of the ratio of credit and short term loans in total liabilities with the ratio of trade liabilities in the financing structure confirms the greater extent of trade credit use than the use of short term bank financing.

The percentage of current liabilities in the companies analyzed is varied. Micro-businesses finance their activity with short-term capital to a lesser extent than bigger companies. The share of short-term liabilities in total liabilities fluctuates between 16.6% at the end of 2004 to 20.9% at the end of the next year, while this ratio in the rest of the companies oscillates around the level of 47%. Micro-businesses in general tend to finance their activities with constant capital. Such a low share of short-term liabilities in total liabilities has consequences for the current ratios. The relationship between current assets and short-term liabilities in the smallest companies indicates a rate of liquid assets four times higher than short-term capital at the end of 2004 and over three times higher at the end of the following year. In the group of companies with more than 9 employees, current assets are two times higher than current liabilities. This relation points to a kind of over-liquidity in these companies. This situation applies only to 25% of the businesses. Keeping a high level of current assets and at the same time maintaining a low percentage of financing them with current liabilities indicates a conservative approach towards the issuing of short-term financing.

4 Results & Discussion

90% of micro-business owners report the usage of trade credit, 28% of them, however, use it rarely. For 53 of the smallest companies, it is the main source of crediting almost every supply. In small companies, with more than 9 employees, 97% report the use of trade credit, 21% of them, however, use this source rarely. A higher percentage of respondents in this

³ The empirical research conducted by D. Frasunkiewicz concerning the psychological aspects of financial decisions made by small business owners confirmed, that two main factors determine the dominance of ownership capital: the fear of losing the autonomy and the unwillingness to incur losses. These factors are determined by both personality traits of the owner as well as with objective outside factors (too high requirements of the banks). [3, 11].

group – 31%, compared with micro-business owners, report that trade credit is used almost in every transaction and 33%, - that it is used in half of them. In the group of respondents analyzed, 21% of the micro-business owners claim that trade credit is the main source of current supplies financing, 54% that it is an addition to bank credit and the rest that it is irrelevant. In the group of companies with more than 9 employees, the vast majority emphasize the complementary character of trade credit, when compared to other sources of financing current supplies. The smallest companies claim that 46% of purchases in 2005 were made using trade credit and 18% of the suppliers offered cash discounts. In companies employing more than 9 people the average percentage of purchases made on trade credit was 57% of the all companies in the group and 12% of the suppliers offered cash discounts.

For measuring the extent of the trade credit used, we took the ratio as measured by the relation of the average value of liabilities to suppliers of commodities and services and the value of commodities and materials expenditure. The ratio of purchases done on trade credit displays diversity depending on the size of the company. Taking the average state of liabilities in 2005 it can be stated that 52.8% of micro businesses did not use trade credit.⁴ In small businesses employing more than 9 people, this percentage was 38.8%. The level of exploitation of this source of financing in the smallest entities is relatively lower than in companies with more than 9 employees. The average ratio for micro business is 5.85%, while for the rest of businesses it is 10.40%. The most frequent values of the ratio of credit purchases in micro businesses were between 5% - 10% - in 11.25% of entities, and in the rest (17.52%), between 10.01% - 20%. The interview with business owners confirmed that in order to strengthen their market position and their reputation as a reliable contractor, they pay in cash for the supply of commodities or services in spite of the offer of trade credit.

The smallest entities state that, on average, 46% of purchases in 2005 were made using trade credit, and 18% of suppliers offered cash discounts. In businesses employing more than 9 people, the average percentage of purchases made on trade credit was 57% of the entities in the group, and 12% of the suppliers offered cash discounts.

The average length of the payment deferment period (using trade credit) in the smallest entities was 11.03 days. In entities employing more than 9 people – 11.7. 25% of micro businesses declared that the minimum period was 14 days or more, and the period most frequently used was 22 days or more. In the rest of the companies, this period was the same as in the smallest businesses. The difference was in the maximal and most frequently used periods. 75% of small businesses stated that time limits for fulfilling trade liabilities most frequently used were longer than 14 days. Bigger companies pay their liabilities on average after 24 days from the day of supply, the smallest entities, on average, 4 days earlier. Generally micro businesses fulfill their liabilities quicker than other companies.

35.5% of business owners, employing more than 9 people, report that they calculate the cost of trade credit, among the rest of the companies this percentage was 44.52%.

When analyzing the data on credit terms offered, it can be noted that the size of the discount in the companies analyzed is comparable; however the time limits of discounts are on average higher in micro businesses. Research shows that the actual time limits of fulfilling the liabilities are shorter than those offered in micro businesses.

All things considered, the most important conclusions are:

1. Small entities prefer their own financing. The smaller the company, the lower the ratio of outside financing in the structure of financing sources.
2. The amount of debt from trade credit taken is higher than the debt from short-term bank credit
3. Together with the growth of the company's size, the ratio of debt from trade credit in total liability increases.

⁴ Lack of trade liabilities according to the level from the beginning and the end of 2005 indicates this. The ratio includes the average value from the given periods. Thus, it does not mean a total lack of trade credit use to finance current supplies.

4. 90% of the micro businesses analyzed and 97% of the remaining small entities use trade credit in the financing of current supplies.
5. About a half of the purchases in the companies analyzed were made using trade credit and almost 1/5 of the suppliers offered cash discounts.
6. Micro businesses pay their liabilities towards suppliers of goods and services on average after 20 days, the remaining small businesses – on average 4 days later.

References

1. Danielson M. G., Scott J. A., *Bank Loan Availability And Trade Credit Demand*, “The Financial Review” Nr 39 2004, s. 579-600. ISBN 0732-8516.
2. Ferris J.S., *A Transaction Theory of Trade Credit Use*, “The Quarterly Journal of Economics”, May 1981, pp.243-270. ISBN 0033-5533.
3. Frasunkiewicz, D. ‘Psychological considerations of financial decisions of small and medium business owners and the culture of tolerance of ambiguity.’ In: E. Orechwa–Maliszewska & A. Kopczyk (eds.), *Financial aspects of small and medium businesses functioning*, 145-146. Białystok 2003. ISBN 83-87256-56-0.
4. Golebiewski, G. ‘The preferences of small and medium businesses with regard to the sources of financing and their availability’. In: E. Orechwa–Maliszewska & A. Kopczyk (eds.), *Financial aspects of small and medium businesses functioning*, Białystok 2003. ISBN 83-87256-56-0.
5. Janik, W. ‘Financial conditionings of development of small businesses.’ In: B. Mikolajczyk (ed.), *Financial conditionings of competitiveness of companies with regard to the small and medium businesses sector*. Warsaw 2006. ISBN 83-7251-682-0.
6. Lee, Y.W. and Stowe, J.D., *Product Risk, Asymmetric Information and Trade Credit*, “Journal of Finance and Quantitative Analysis”, 1993, 28(2), pp.285-300. ISBN 0022-1090.
7. Mikolajczyk, B. (2007). *Financial infrastructure of small and medium businesses in E.U. countries*. Warsaw: Difin. ISBN 978-83-7251-809-5.
8. Petersen M., Rajan R. G., *Trade Credit: Theories And Evidence*, “The Review of Financial Studies”, Fall 1997, vol.10, No 3, pp.661-691. ISBN 0893-9454.
9. Pike R., Cheng N., *Trade Credit, Late Payment and Asymmetric Information*, Working Paper No 02/09, May 2002; Bradford University School of Management.
10. Smith J.K., *Trade Credit and Informational Asymmetry*, “The Journal of Finance”, vol. XLII, No.4, September 1987. pp.863-872. ISBN 0022-1082.
11. Sobczyk, G. *Strategies of competition of small and medium businesses*, Lublin 2006. ISBN 83-227-2574-4.
12. Summers B., Wilson N., *Trade Credit and Customers Relationships*, „Managerial & Decision Economics”, Sep-Nov2003, Vol. 24 Issue 6/7, p. 439-455. ISSN 0143-6570

The research is supported by the Polish Ministry of Higher Education and Science under Grant N N113 3353 33 in years 2007-2008.

**INFORMAČNÍ A ZNALOSTNÍ
PODPORA STRATEGICKÉHO
ŘÍZENÍ**

Garant sekce:

Doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Matematický model Studentova syndromu

Mathematical Model of Student Syndrome

Jan Bartoška

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
bartoska@pef.czu.cz

Anotace. V článku je navrhován matematický model Studentova syndromu. Studentův syndrom, který pochází z oblasti projektového řízení, lze nalézt u libovolné lidské aktivity, která je časově ohraničena. Matematický model je navrhován analyticky, kdy u zkoumaného jevu je rozlišen trend pracovního úsilí, proměnlivost pracovního úsilí a vliv pracovní vytíženosti zdroje.

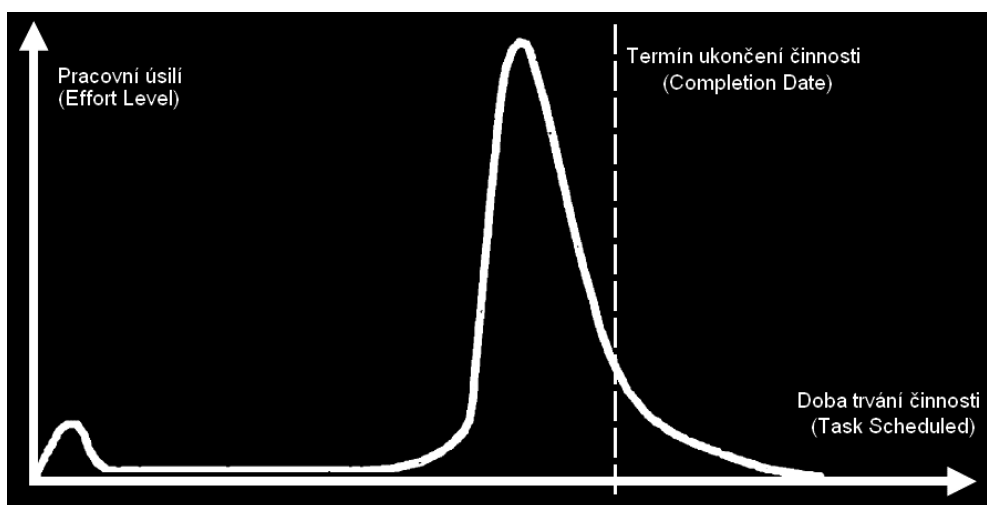
Klíčová slova: Projektové řízení, Studentův syndrom, Matematický model.

Annotation. This paper is focused on mathematical model for Student syndrome. Student syndrome is term from Project management that describes human factor in work effort. Mathematical model is designed analytically in trend of work effort, variability of work effort and time influence of work effort.

Key words: Project Management, Student Syndrome, Mathematical model.

1 Úvod a cíl

Jestliže při zadání pracovního úkolu se také stanoví termín jeho ukončení a zdrojem je lidský činitel, v průběhu realizace dané činnosti zdroj své pracovní úsilí vynakládá nerovnoměrně a s proměnlivou intenzitou. Lidský činitel bude vynakládat nižší pracovní úsilí než jakého by byl schopen, a to z důvodů získání možných úspor své vitální energie (odpočinku). Důsledkem nižšího pracovního úsilí může být následné neplnění pracovního plánu, který byl pro činnost stanoven. Zpoždění při realizaci činností, na kterých participují lidské zdroje, vede ke stresu, resp. k tenzi na zdroj či samotné tenzi daného zdroje. Lidský činitel v alokovaném zdroji při vzniku a nárůstu tenze evokuje navýšení pracovního úsilí.



Obr. 1. Pracovní úsilí při jevu „Studentův syndrom“ [3].

Obrázek 1 zobrazuje chování lidského zdroje známé pod pojmem „Studentův syndrom“. Tento pojem je běžně známý jak v beletristické literatuře, tak v literatuře odborné. Lidský činitel se zde dostává po zadání úkolu pod vliv svého přirozeného chování a snaží se po

krátkém časovém úseku si vytvářet rezervy své vitální energie na úkor pracovního úsilí. V okamžiku zjištění, že zadaný úkol v časovém rámci nelze při daném tempu splnit, nastává zlom v chování lidského činitele. Zvyšující stres vede k tenzi zdroje a k prudkému navyšování pracovního úsilí až k enormním hodnotám.

2 Metody a výsledky

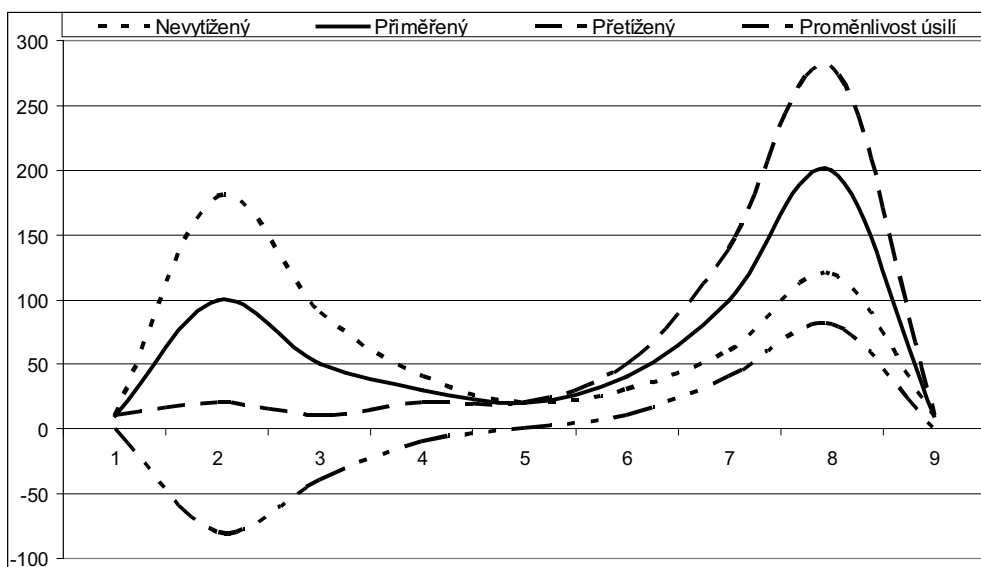
2.1 Analytický model vytíženosti zdroje

Předpokládejme, že alokovaný zdroj na činnost může být přiměřeně vytížený, přetížený a nevytížený [2]. Dále předpokládejme fiktivní hodnoty, které budou vyjadřovat jev „Studentův syndrom“ (viz obr. 1) a které jsou uvedené v tabulce 1 a dále na obrázku 2. Takto navržené hodnoty pro přiměřeně vytížený, přetížený a nevytížený zdroj vycházejí z předchozích prací autora [1].

Tab. 1. Vytíženost zdroje v procentech.

Nevytížený	Přiměřený	Přetížený	Proměnlivost úsilí
10	10	10	0
180	100	20	-80
90	50	10	-40
40	30	20	-10
20	20	20	0
30	40	50	10
60	100	140	40
120	200	280	80
10	10	10	0

Hodnoty pro vyjádření průběhu jevu „Studentův syndrom“ při různě vytíženém zdroji jsou modelovány tak, aby byla zvýrazněna proměnlivost pracovního úsilí (viz „Proměnlivost úsilí“ v tabulce 1 a na obrázku 2).



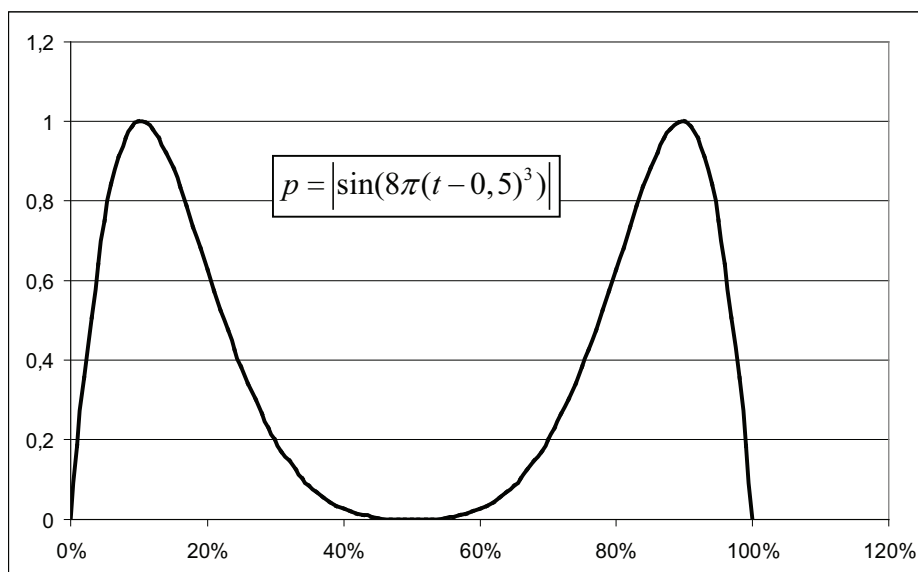
Obr. 2. Grafický model vytíženosti zdroje při jevu „Studentův syndrom“

Z dat je patrné, že proměnlivost pracovního úsilí, které v první polovině doby trvání činnosti klesá a v druhé zrcadlově roste, je možné vyjádřit vhodnou goniometrickou funkcí. Dále lze očekávat, že pracovní úsilí při jevu „Studentův syndrom“ bude vyjádřitelné jako součin rostoucí trendové funkce a funkce cyklické.

3 Diskuse

3.1 Proměnlivost pracovního úsilí

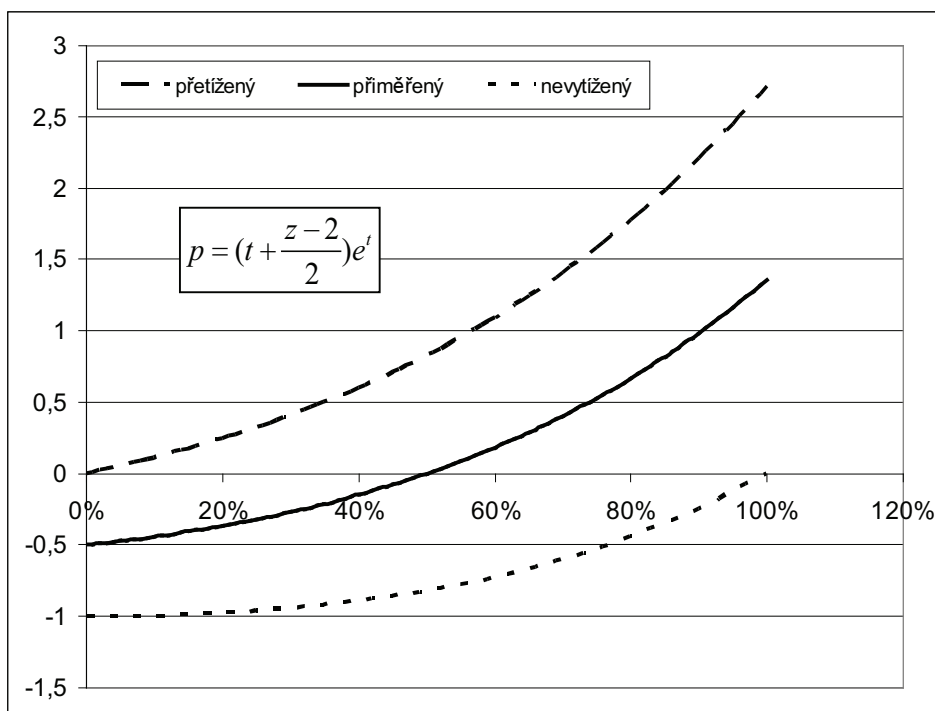
Proměnlivost pracovního úsilí u alokovaného zdroje je možné vyjádřit průběhem goniometrické funkce *sinus* (viz obrázek 3). Průběh funkce je třeba upravit násobkem δ a rozdílem $0,5$ od nezávislé proměnné. Třetí mocninou získáváme vnitřní zploštění funkce.



Obr. 3. Proměnlivost pracovního úsilí při jevu „Studentův syndrom“.

3.2 Trend pracovního úsilí

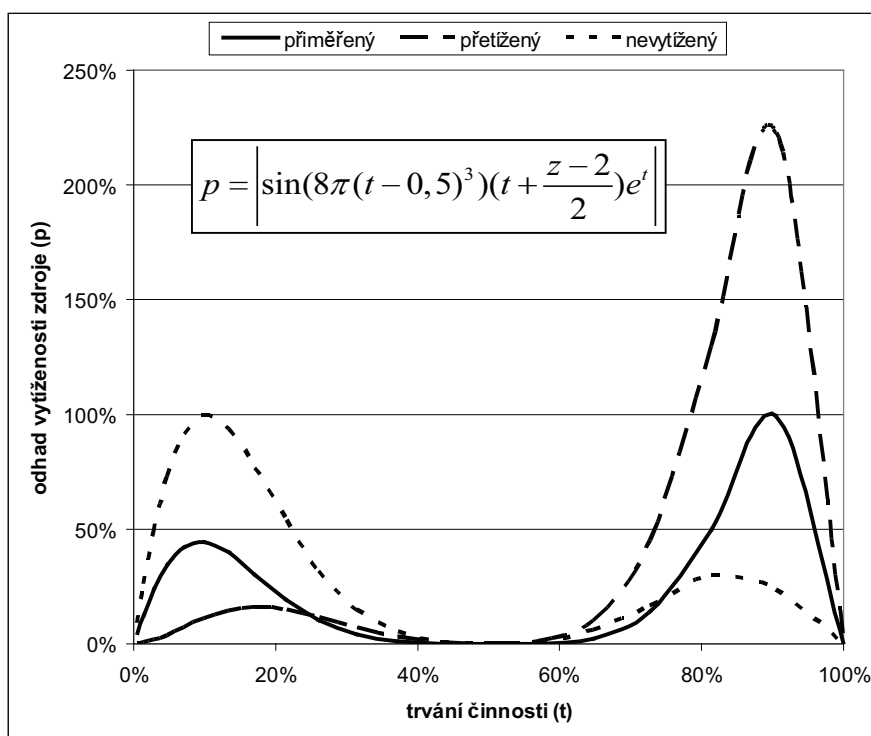
Trend pracovního úsilí je možné pojmut jako součin dvou složek (viz obrázek 4). První složkou je rostoucí trend práce na činnosti, vyjádřený exponenciální funkcí. Druhou složkou je funkce lineární, která zastupuje svým parametrem z v rozsahu $(0;2)$ vliv vytíženosti zdroje.



Obr. 4. Trend pracovního úsilí při jevu „Studentův syndrom“.

3.3 Výsledný model jevu „Studentův syndrom“

Na obrázku 5 je uveden výsledný matematický model pro jev „Studentův syndrom“, kde závislou proměnnou je vytíženost zdroje při pracovním úsilí a nezávislou proměnnou je podíl uběhnutého času k celkové době trvání činnosti. Parametrem z v rozsahu $(0;2)$ je možné měnit vytíženost zdroje, kdy při hodnotě 1 (100%) je očekáváno, že zdroj bude vytížen přiměřeně.



Obr. 5. Matematický model jevu „Studentův syndrom“.

4 Závěr

Navrhovaný model pro jev „Studentův syndrom“ umožňuje modelování vytíženosti zdroje při pracovním úsilí v činnosti. Změnou parametru z v rozsahu (0;2) je možné získat odhad proměnlivosti pracovního vytížení zdroje v čase. To znamená

- dosazením 0% pro parametr z očekáváme zanedbatelné vytížení až nevytížení zdroje;
- dosazením 100% pro parametr z očekáváme přiměřené či úměrné vytížení zdroje;
- dosazením 200% pro parametr z očekáváme extrémní vytížení až přetížení zdroje.

Vypočtené pracovní úsilí alokovaného zdroje (p – závislá proměnná modelu) v libovolném procentu rozpracovanosti úkolu (t – nezávislá proměnná modelu) lze použít jako odhad pro skutečné vytížení zdroje při jevu „Studentův syndrom“ kdykoliv během realizaci činnosti.

Reference

1. BARTOŠKA, J. - PELIKÁN, M. Dochází na ČZU ke Studentově syndromu? In.: *Kvantitativní metody v ekonomii 2008*. Třeboň: JČU, 2008. ISBN 978-80-7394-088-1.
2. BARTOŠKA, J. - ŠUBRT, T. Fáze pracovního úsilí u Studentova syndromu. In.: *Firma a konkurenční prostředí 2009*. Brno: MZLU, 2009. ISBN 978-80-7392-084-5.
3. COOK, S. C. *Applying Critical Chain to Improve the Management of Uncertainty in Projects*. Massachusetts Institute of Technology, 1998.

Aplikace indexu plurality na lokální politické úrovni

The Application of the Plurality Index in the Local Politics

Václav Bubeníček

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
bubenicek@pef.czu.cz

Anotace. Pluralita politické nabídky představuje jeden z klíčových předpokladů fungování politické soutěže v demokratických politických systémech. Článek se zabývá problematikou měření plurality lokálních politických spekter, na které nelze vždy aplikovat metody známé z analýz politiky na celonárodní úrovni.

Klíčová slova: pluralita, komunální politika, lokální stranické systémy, komunální volební systém.

Annotation. The plurality of political offer represents a key precondition for making the political competition in democratic political systems work. The paper deals with the question of measuring the plurality of local political spectra where not always can be applied the same methods as at the countrywide level of politics.

Key words: plurality, local politics, local party systems, local electoral system.

1 Úvod

Měření plurality politického prostředí na lokální úrovni se setkává s podobnými problémy jako jakákoli jiná snaha o přímou aplikaci výzkumných metod či politologických teorií (vycházejících z praxe zkoumání politiky vyšších úrovní) na realitu komunální politiky. Pluralita politických systémů na úrovni států je dáována do souvislosti s existencí opozičních stran ve stranickém systému a problematikou soutěživosti. V případě soutěživých politických systémů se politologické studie často zaměřují na zkoumání dynamiky změn stranického systému – a to jak pro účely diachronické analýzy, tak i pro účely mezinárodního srovnání. Pro zachycení dynamiky vývoje stranického systému lze využít metody měření polarizace (ideologické vzdálenosti stran) stranického systému a jeho roztržitosti (fragmentace). Bezprostředním přenosem a aplikací podobných výzkumných metod na lokální úrovni však lze dojít k výsledkům, které při vzájemné komparaci jinak podobných politických prostředí mohou vést k nesrozumitelným či dokonce chybným závěrům. Pro české komunální politické prostředí (zejména menších venkovských obcí, na něž je příspěvek zaměřen) jsou typické především dva aspekty: (1) nízká úroveň ideologizace komunální politiky, která limituje možnosti (ne-li znemožňuje) měření polarizace stranického systému [3]; (2) specifický charakter samotného lokálního stranicví vyplývající z nejasné aplikovatelnosti „klasické“ definice politické strany na komunální úrovni a nezastupitelnosti role nezávislých kandidátů (samostatně kandidujících i jejich sdružení) v lokálních stranických systémech [3], což v důsledku zkresluje výsledky měření plurality místního politického prostředí.

2 Cíl a metody

Záměr příspěvku spočívá v odhalení úskalí, jež přímá aplikace metod měření plurality na lokální úrovni přináší, a představení řešení, jakým způsobem dané metody adaptovat na podmínky lokálních politických prostředí nejmenších obcí ČR.

Vzhledem k omezenému rozsahu textu se studie zabývá pouze problematikou zachycení plurality lokálních politických prostředí měřením roztržitosti (fragmentace) stranického systému. Pro demonstraci složité přenositelnosti zmíněných metod na komunální úroveň byl vybrán nejpoužívanější a nejsnadněji interpretovatelný Laakso-Taageperaův index efektivního počtu stran, kterým se identifikuje velikost (či šíře) stranického systému (buď prostřednictvím volebních výsledků nebo počtu získaných mandátů) podle relativní velikosti volebních stran. Index (i_{eps}) vyjadřuje obrácenou hodnotu pravděpodobnosti, že dva náhodně vybraní zastupitelé patří do stejného politického subjektu (součet kvadrátů podílů jednotlivých stran na celkovém počtu křesel v zastupitelstvu $/p_i/$), nebo že dva náhodní voliči hlasují pro stejné politické uskupení (součet kvadrátů podílů volebních zisků jednotlivých stran na celkovém počtu odevzdaných hlasů $/p_i/$). Výpočet indexu zobrazuje následující vzorec:

$$i_{eps} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n p_i^2}$$

Nepluralitní systém (systém jedné strany) indikuje index hodnotou 1 (všichni zvolení zastupitelé kandidovali za jedinou stranu, případně všichni voliči hlasovali pro jedinou kandidátní listinu). Na opačném pólu není interval indexu limitován. Vysoké hodnoty indexu tak signalizují extrémní stupeň roztržitosti stranického systému [2].

Příspěvek v následujícím textu poukazuje na limity aplikace uvedeného indexu na komunální úrovni a navrhuje vlastní index plurality, který přesněji postihuje míru plurality a soutěživosti lokálních politických systémů na příkladě výsledků obecních voleb ve třech vybraných venkovských obcích.

3 Výsledky a diskuse

Komunální stranické systémy malých venkovských obcí se vyznačují častou neúplností kandidátních listin a nepostradatelností kandidatury nezávislých kandidátů, kteří mohou kandidovat i samostatně. Takový stav je většinou důsledkem nestability lokálních politických subjektů a neochoty místních obyvatel aktivně participovat na místním politickém procesu. Kandidátní listiny se mnohdy sestavují těsně před volbami [3] a vzniklá volební strana tak nemusí vždy spojovat kandidáty s jednotným názorem na vedení obce. Dokonce i tehdy, když se voleb účastní pouze jediný politický subjekt, nelze tudíž vyloučit vznik pluralitního politického prostředí v rámci zvoleného zastupitelstva (to však kvantitativně měřit nelze). Volební zákon současně umožňuje v případě voleb do obecního zastupitelstva se sedmi či méně zastupiteli uvést na kandidátní listině i více kandidátů (až o $1/3$), než činí počet volených zastupitelů [4]. Pokud by se tedy voleb účastnila jen jediná volební strana, nicméně s více kandidáty na kandidátní listině než činí počet křesel v zastupitelstvu, nelze takový systém stran označit za nepluralitní.

Zmíněné aspekty tak výrazně zkreslují výsledky měření plurality místních stranických systémů prostřednictvím uvedeného indexu efektivního počtu stran, jelikož měří míru plurality jen z hlediska množství a velikosti politických subjektů a nikoli počtu kandidátů uvedených na kandidátní listině (z hlediska kandidatury na celostátní úrovni se totiž jedná o zanedbatelnou, resp. irelevantní charakteristiku, kterou není nutné brát v potaz). Z uvedeného vyplývá, že za určující faktor plurality systému je vhodnější spíše považovat celkový počet kandidátů na kandidátních listinách všech volebních stran a nikoli (pouze) počet kandidujících politických subjektů. V takových případech se pak zdá být přesnějším indikátorem plurality podíl počtu kandidátů na počtu volených zastupitelů (viz [1]). Takto zvolený index plurality pak identifikuje „skutečný“ formát lokálního stranického systému – za pluralitní lze pak považovat stranický systém vždy tehdy, když počet kandidátů převyší počet volených zastupitelů (index překročí hodnotu 1) [1].

Za pluralitní je tedy možné označit i systém, ve kterém se vyskytuje jen jediná strana, což je z hlediska obecné teorie stranických systémů nepřijatelné. Jako příklad mohou posloužit komunální volby v obci Doubice (viz tabulka 1). Ve volbách 1994 a 2002 se místních voleb účastnil pouze jediný politický subjekt, nicméně oproti volbám 1994 překročil v roce 2002 počet kandidátů množství rozdělovaných mandátů. Zatímco tedy index efektivního počtu stran v roce 2002 vykazuje stejnou hodnotu jako v roce 1998, index plurality (i_p) naznačuje existenci pluralitního politického prostředí.

Tabulka 1. Skladba kandidátních listin - komunální volby v obci Doubice.

Doubice	1994	1998	2002	2006
Kandidátní listiny	1	3	1	3
Počet volených zastupitelů	7	5	7	7
Počet kandidátů	7	12	9	23
- počet nezávislých kandidátů	0	0	0	0
Kandidáti / zastupitelé (i_p)	1,0	2,4	1,3	3,3
Index efektivního počtu stran	1,0	2,2	1,0	2,7

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Naopak index efektivního počtu stran aplikovaný při analýze lokálního politického spektra, které počítá pouze s jednočlennými kandidátními listinami (převážně se jedná o samostatně kandidující nezávislé kandidáty), jejichž četnost nepřesahuje počet rozdělovaných mandátů, může chybně vykazovat vysokou míru fragmentace stranického systému a tedy i plurality politického prostředí. Tabulka 2, která zobrazuje míru plurality v případě komunálních voleb v obci Chotiněves, poukazuje na zmíněnou situaci – u voleb 2006 nelze hovořit o pluralitě, jelikož počet kandidátů nepřesáhl velikost volebního obvodu ($i_p = 1$), ačkoli index efektivního počtu stran naznačuje široký formát stranického systému (7,0) a tedy i existenci pluralitního prostředí.

Tabulka 2. Skladba kandidátních listin - komunální volby v obci Chotiněves.

Chotiněves	1994	1998	2002	2006
Kandidátní listiny	8	10	8	7
Počet volených zastupitelů	7	7	7	7
Počet kandidátů	8	10	8	7
- počet nezávislých kandidátů	8	10	8	7
Kandidáti / zastupitelé (i_p)	1,1	1,4	1,1	1,0
Index efektivního počtu stran	7,7	8,6	7,8	7,0

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Chybné interpretaci plurality lokálních stranických systémů se lze nicméně v určitém konkrétním případě vyvarovat znalostí místního politického prostředí. Nejčastěji se však měření plurality týká komparativních analýz, které srovnávají stranické systémy různých obcí, případně diachronických analýz, jejichž záměr spočívá v zachycení dynamiky stranického systému jedné obce. Příklad komunálních voleb v obci Bohdaneč (viz tabulka 3) ukazuje, jak lze aplikací indexu efektivního počtu stran dospět k chybné interpretaci vývoje lokálního stranického spektra. Zatímco použitím indexu efektivního počtu stran by bylo možné v případě voleb 2002 místní stranický systém označit za nejméně pluralitní ve srovnání s ostatními volebními obdobími, navržený index plurality naznačuje naprostý opak.

Tabulka 3. Skladba kandidátních listin - komunální volby v obci Bohdaneč.

Bohdaneč	1994	1998	2002	2006
Kandidátní listiny	6	8	3	10
Počet volených zastupitelů	7	7	7	7
Počet kandidátů	12	10	20	10
- počet nezávislých kandidátů	2	7	0	10
Kandidáti / zastupitelé (i_p)	1,7	1,4	2,9	1,4
Index efektivního počtu stran	5,3	7,7	2,9	9,4

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Poznámka. Vzhledem k omezenému prostoru příspěvku je v textu vynecháno neméně zajímavé téma týkající se vedlejšího produktu výše zmíněných formátů lokálních stranických systémů, kterým je změna povahy volebního systému. Komunální volební systém totiž v některých případech (viz kupř. volby 2002 v Doubicích, volby 2006 v Bohdanči či volby 1994, 1998 a 2002 v Chotiněvsi) ztrácí vlastnosti poměrného systému a chová se jako většinový volební systém založený na principu relativní většiny ve vícemandátovém volebním obvodu s vícenásobným hlasem (u voleb 2002 v Doubicích však kvůli konfiguraci volebních pravidel jako jeho *zdeformovaná variace* – blíže k tématu viz [1]).

4 Závěr

Měření plurality politických spekter malých venkovských obcí prostřednictvím metod, které se používají pro analýzu celostátních politických prostředí, se v praxi potýká především se dvěma problémy: (1) jednočlenné kandidátní listiny významně nadhodnocují spočítanou míru fragmentace stranického systému, což může vést až k nesprávnému označení nepluralitního politického prostředí za pluralitní; (2) kandidatura jediné volební strany, jejíž počet kandidátů přesahuje velikost zastupitelstva, vede naopak k determinaci pluralitního politického prostředí jako nepluralitní. Pro srovnávací analýzy (ať již v rovině času či prostoru) se proto zdá být vhodnější používat jako určující indikátor plurality systému podíl počtu kandidátů všech volebních stran na počtu volených zastupitelů, který je v příspěvku nazýván jako „index plurality“. Překročí-li uvedený index hodnotu 1, lze pak místní politické spektrum považovat za pluralitní. Otázkou je, do jaké míry lze pluralitním nazývat systém, který neumožňuje výměnu celého vedení obce. Dle neklasické teorie demokracie by totiž bylo možné uvažovat o pluralitním politickém spektru jen tehdy, pokud by volby umožnily sesadit či odvolat vládu, tzn. v případě, kdy by četnost kandidátů dvojnásobně překročila počet zastupitelů ($i_p \geq 2$). V malých venkovských obcích však taková situace nastává jen zřídka, proto se zdá být minimální podmínka převýšení počtu kandidátů nad velikost zastupitelstva jako dostatečná.

Reference

1. Bubeníček, V. Výzkum komunálních volebních kampaní v malých obcích. *III. Kongres českých politologů*. Praha, Olomouc 2006. ISBN 978-80-902176-0-7.
2. Čmejrek, J; Bubeníček, V.; Luhanová, M. *Politika v regionálním rozvoji. Úvod do studia*. Praha 2004. ISBN 80-213-1157-6.
3. Jüptner, P. Komunální koalice a politické modely. *Politologická revue 2004/2*. Praha 2004.
4. Zákon č. 491/2001 Sb.

Lokální politická participace občanů: měření a interpretace

Local political participation of citizens: measurement and interpretation

Jaroslav Čmejrek

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
cmejrek@pef.czu.cz

Anotace. Participace občanů na politickém procesu představuje jednu z klíčových otázek zastupitelské demokracie, a to jak v obecném slova smyslu, tak i z hlediska demokratického procesu na lokální a regionální úrovni. Příspěvek se soustřeďuje na měření lokální politické participace občanů. Zatímco zkoumání volební účasti občanů je poměrně jednoduchou záležitostí, další formy politické participace vyžadují složitější operacionalizaci a měření.

Klíčová slova: demokracie, participace, volební účast, politické strany, nezávislí

Annotation. Citizens' participation in the political process represents one of the key issues of representative democracy in general terms, as well as of democratic process on the local and regional levels. This contribution focuses on a measurement of citizens' local political participation. Whereas research of citizens' voter turnout is a relative simple task, other forms of political participation require more complex operationalization and measurement.

Key words: democracy, participation, voter turnout, political parties, independents

1 Úvod

Demokracie je v dnešním světě pokládána za hlavní zdroj legitimizace politického rozhodování, a to do té míry, že demokratické principy jsou mezinárodním společenstvím doporučovány, ba vnucovány i zemím, které pro zavádění demokratických mechanismů nemají vytvořeny potřebné podmínky. Dnešní demokracie je demokracií zastupitelskou, která dle R. Dahla představuje druhou vývojovou fázi (transformaci) demokratického systému. [4] Definičním znakem zastupitelské demokracie jsou pravidelné volby, v nichž si občané volí zástupce, jimž je pak – zjednodušeně řečeno – svěřeno vládnutí a veřejná správa. Přestože občané moc delegují, nedostávají se mimo hru a jejich participace na politickém procesu bývá pokládána za jedno z hlavních kritérií funkčnosti demokratického systému.

Moderní systémy zastupitelské demokracie se obecně potýkají s klesající volební účastí a malým zájmem občanů o převzetí odpovědnosti v rámci politického procesu. V politologické literatuře se v této otázce střetávají dva přístupy. [1: 42n] Podle prvního přístupu je volební účast a kandidatura indikátorem kvality demokracie. Pokles volební účasti je pokládán za varování politickým elitám a za vážný problém, který ohrožuje demokracii. Druhý přístup naopak spatřuje v klesající volební účasti normální a přirozený jev, který souvisí se stabilizací demokratické politiky a s obecným souhlasem s dosavadním vývojem. Zvýšení volební účasti dle tohoto přístupu může být dokonce známkou krize demokratického systému. Jak poukazuje S. Balík, toto interpretační dilema snad nejvíce platí právě na komunální úrovni politického procesu. [1: 43] V této souvislosti vyvstává i otázka měření a interpretace lokální politické participace občanů.

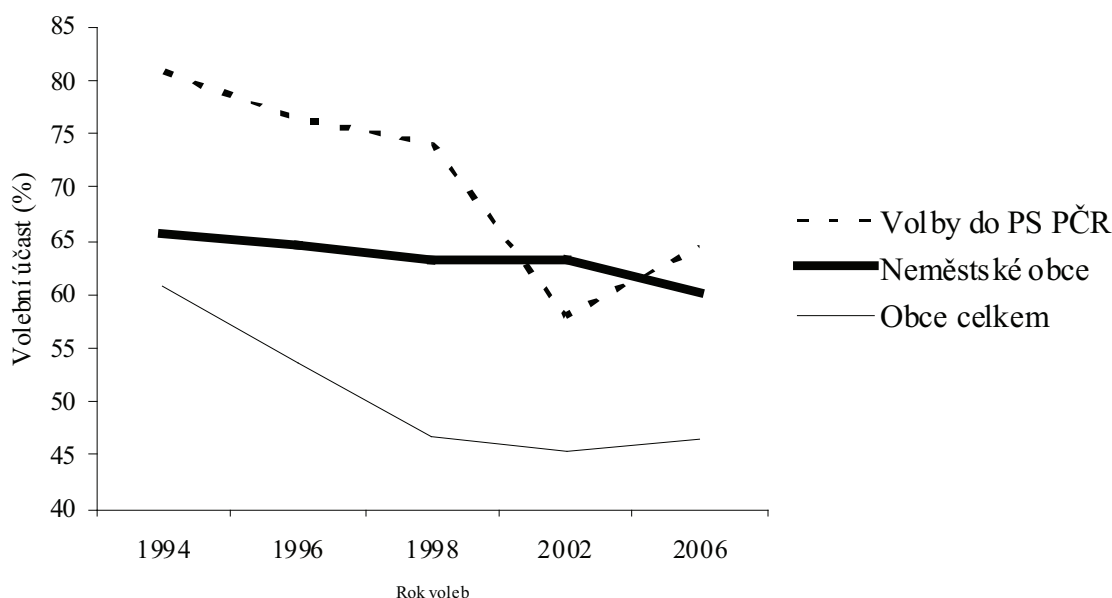
2 Cíl a metody

Příspěvek se zabývá měřením participace občanů na lokálním politickém procesu. Vzhledem k šíři tématu se příspěvek soustřeďuje pouze na dva nejviditelnější aspekty dané problematiky – na využití (1) aktivního a (2) pasivního volebního práva občany. V prvním případě jde o účast občanů na hlasování, v druhém případě jde o účast občanů na kandidátních listinách volebních stran. Cílem příspěvku je určit faktory, jež ovlivňují úroveň politické participace občanů, a poukázat na úskalí, jež provázejí její měření a interpretaci. Příspěvek byl zpracován v rámci výzkumného záměru Informační a znalostní podpora strategického řízení MSM6046070904 (TM 7). Je založen na komparaci volebních dat ČSÚ a využívá i výsledků grantového projektu GAČR č. 403/06/1308 Participace občanů na veřejném životě venkovských obcí ČR. [3]

3 Výsledky a diskuse

Základním ukazatelem politické participace občanů je účast ve volbách. V ČR byla volební účast skutečně vysoká na samém počátku 90. let, od té doby však má klesající tendenci, a to jak u parlamentních voleb, tak u voleb obecních. Komparace volebních výsledků odhaluje zajímavé rozdíly mezi volbami obecními a parlamentními. Jak ukazuje Graf 1, volební účast je v parlamentních volbách vyšší než ve volbách obecních, ale pokles volební účasti je u parlamentních voleb ve srovnání s obecními volbami strmější, takže rozdíl mezi nimi se snížil z 20 % v roce 1994 na 12,5 % v roce 2002. Účast občanů v obecních volbách klesla z 60,7 % v roce 1994 na 46,7 % v roce 1998 a na 45,5 % v roce 2002.

Graf 1. Volební účast v komunálních volbách a volbách do poslanecké sněmovny



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ.

Srovnání volebních výsledků rovněž prokazuje vliv velikosti obce na volební účast v obecních volbách. Malé obce, jež nemají statut města, dosahují ve srovnání s celostátním průměrem vyšší volební účasti a její pokles je také mnohem menší. V obcích, která nejsou městy, přišlo v roce 1994 k volebním urnám 65,8 % voličů, což bylo o více než 5 procent nad celorepublikovým průměrem. V roce 1998 přišlo k volebním urnám v neměstských obcích

63,3 % voličů, tedy o 2,5 % méně než v předchozích volbách, ale rozdíl oproti celorepublikovému průměru se zvýšil z 5 % na 16,6 %. V roce 2002 se volební účast v obecních volbách v neměstských obcích dostala s 63,1 % o 17,6 % nad celorepublikový průměr a poprvé od počátku 90. let dokonce o 5 % překročila průměrnou volební účast ve volbách do poslanecké sněmovny; ta se ovšem v roce 2006 po vyhrocené volební kampani opět dostala o několik procent výše.

Kromě velikosti obce ovlivňuje volební účast v obecních volbách podoba konkrétní lokální politické scény, zejména pak její změny. Názorně to ukazuje vývoj volební účasti v obci Straky (514 obyvatel, okres Nymburk), který přibližuje Tabulka 1.

Tabulka 1. Volební účast při komunálních volbách v obci Straky

Volby do zastupitelstva obce	1994	1998	2002	2006
Zapsaní voliči	408	418	421	419
Volební účast (%)	80,15	55,02	44,89	72,08

Zdroj: ČSÚ.

Z tabulky je patrné, že volební účast vykazuje klesající tendenci, avšak v roce 2006 nastal zlom a účast v obecních volbách prudce vzrostla. Vysvětlení je zřejmě třeba hledat především ve vývoji lokálního politického systému. Nesoutěživost systému obvykle vede k nízké volební účasti, soutěživost ji naopak zvyšuje. V roce 1998 se v Strakách ucházelo o 11 mandátů pouze 13 kandidátů a v roce 2002 se počet kandidátů a mandátů dokonce shodoval. Avšak v roce 2006 se ve volbách střetly dvě zcela zaplněné kandidátní listiny – místní SNK (zisk 6 mandátů) a koalice KDU-ČSL a nezávislých kandidátů (zisk 5 mandátů). Politická soutěž vyvolala skokový růst volební účasti – téměř o 28 % (!).

Obec Ohrozim (453 obyvatel, okres Prostějov) je příkladem opačného vývoje – poklesu volební účasti v komunálních volbách v souvislosti se ztrátou soutěživosti lokálního politického systému. Vývoj volební účasti v dané obci přibližuje Tabulka 2.

Tabulka 2. Volební účast ve volbách do zastupitelstva obce Ohrozim

Volby do zastupitelstva obce	1994	1998	2002	2006
Volební účast v %	78,68	68,33	70,31	62,29

Zdroj: ČSÚ.

Desetiprocentní pokles mezi lety 1994 a 1998 korespondoval s obecnou tendencí, která se v obcích ČR všech velikostních kategorií dohromady projevila poklesem přesahujícím 15 %, i když se na tomto poklesu přirozeně nejvíce podílela města. Ve volbách do zastupitelstva obce v letech 1994, 1998 a 2002 v Ohrozimi soutěžily o mandáty vždy dvě volební strany, v roce 2006 to však již byla pouze jedna kandidátní listina, na níž počet kandidátů jen o jedno místo převyšoval počet volených mandátů. Celorepublikový průměr účasti v obecních volbách se v roce 2006 v neměstských obcích snížil jen o 3 %, takže osmiprocentní pokles volební účasti v Ohrozimi nepochybně souvisí se ztrátou soutěživosti systému.

Druhým základním ukazatelem politické participace občanů je jejich kandidatura ve volbách. Na možnosti měření kandidatury občanů v obecních volbách poukázal V. Bubeníček v případové studii věnované obci Doubice v okrese Děčín. [2] V této studii sledoval vedle jiných aspektů politické participace občanů i vývoj podílu počtu kandidátů na celkovém počtu oprávněných voličů a prokázal velkou vypovídací hodnotu tohoto indikátoru. Kombinace účasti občanů na hlasování a jejich kandidatury ve volbách vyjadřuje míru uplatnění aktivního i pasivního volebního práva. Tabulka 3 ukazuje, že v dané obci, která má pouze 104 obyvatel, dosahuje vysokých hodnot nejen volební účast, ale i podíl počtu kandidátů na počtu oprávněných voličů.

Tabulka 3. Aplikace aktivního a pasivního volebního práva v Doubsici

	referendum	1993	1994	1998	2002	2006	2007
Kandidátní listiny	-	1	1	3	1	3	4
Počet volených zastupitelů	-	9	7	5	7	7	7
Počet kandidátů	-	9	7	12	9	23	23
Oprávnění voliči	47	44	57	65	70	94	94
Volební účast	87,2%	82,0%	89,5%	81,5%	80,0%	90,4%	86,2%
Kandidáti / oprávnění voliči	-	20,5%	12,3%	18,5%	12,9%	24,5%	24,5%

Zdroj: Zpracování V. Bubeníčka dle dat ČSÚ a OÚ Doubsice. [2: 96]

Z tabulky vyplývá, že poměr počtu kandidátů a voličů byl relativně vysoký ve všech obecních volbách. Nejvyšší byl v posledních dvou volbách (2006 a 2007), kdy kandidovala téměř čtvrtina plnoletého obyvatelstva obce. Z dalšího výzkumu V Bubeníčka vyplývá, že v období let 1993-2007 prakticky 45 % dospělých obyvatel obce využilo nejen svého aktivního, ale i pasivního volebního práva. [2: 97n]

4 Závěr

Měření volební účasti a kandidatury ve volbách je poměrně snadnou záležitostí jak z hlediska dostupnosti dat, tak z hlediska operacionalizace. Pokud by bylo našim cílem určení kauzálních vazeb, pak volební účast a kandidatura je vedle velikosti obce nejvíce ovlivněna soutěživostí lokálního politického systému. Kromě hlasování a kandidatury ve volbách se samozřejmě uplatňují i další formy politické participace občanů, zejména zapojení občanů do činnosti politických stran a zájmových skupin, občanské iniciativy, různé formy vytváření veřejného mínění, aktivity územních samospráv apod. Občanská participace může nabývat i protestních forem. Jedná se například o různé petice či akce občanského odporu. V některých případech může taková akce vyústit až do vstupu do volební soutěže, například v podobě vytvoření místního sdružení nezávislých kandidátů. Nový komunikační kanál a prostor pro uplatnění občanů otvírají informační technologie. Všechny tyto formy jsou ovšem obtížně měřitelné kvantitativními ukazateli. Jde o pole vhodné především pro kvalitativní metodologii a interpretaci.

Poznámka: Příspěvek vznikl v rámci výzkumného záměru Informační a znalostní podpora strategického řízení (MSM6046070904).

Reference

1. Balík, S. *Okresy na severu. Komunální politika v okresech Šumperk a Jeseník v letech 1989-2006*. CDK, Brno 2008. ISBN 978-80-7325-174-1
2. Bubeníček, V. Doubsice. Případová studie. In J. Čmejrek a kol. *Participace občanů na veřejném životě venkovských obcí ČR*. Kernberg Publishing, Praha 2009. ISBN 978-80-87168-10-3
3. Čmejrek, J. a kol. *Participace občanů na veřejném životě venkovských obcí ČR*. Kernberg Publishing, Praha 2009. ISBN 978-80-87168-10-3
4. Dahl, R.A. *Demokracie a její kritici*. Victoria Publishing, Praha 1995. ISBN 80-85605-81-3

Perspectives on measurement in social sciences

Výhledy měření ve společenských vědách

Luděk Kolman, Pavla Rymešová, Pavel Michálek

Department of psychology, FEM, Czech University of Life Sciences, Prague, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchdol
kolman@pef.czu.cz

Anotace. Stať vznikla díky podpoře v rámci výzkumného záměru Ministerstva školství České republiky # MSM6046070904 – „Informační a znalostní podpora strategického řízení“. Stať se zabývá modely měření ve společenských vědách, v první části jsou diskutovány deterministické a stochastické modely. Stručně je zvažován též problém spolehlivosti měření.

Klíčová slova: měření, modely, spolehlivost

Annotation. The paper was written thanks to the support by a grant project of the Czech Republic Ministry of Education # MSM6046070904 - "Information and knowledge support of strategic management". The paper deals with measurement models in social sciences, deterministic and stochastic measurement models are discussed in the beginning. The problem of measurement reliability is shortly considered, as well.

Key words: measurement, models, reliability

1 Introduction

Social sciences, like psychology, sociology, economics etc. are empirical sciences. This means, these sciences aim to describe reality by creating hypotheses which are then confronted with reality in experiments or other kinds of observations. Actually, the process might be described more accurately, as follows: a scientist makes observations on a part of the real world s/he is interested in. If the scientist is a psychologist, s/he might concentrate on human behaviour, if s/he is an economist, s/he might follow the developments of GNP in a specific country, etc. Based on the previous observations, the scientist formulates her/his hypotheses on states, relationships, associations etc. which s/he believes exist in the real world. The hypotheses are only a start of a research and a scientist who would like to embark on the way to empirically test her/his hypotheses has to overcome several obstacles.

For all the empirical science an important problem is how to bridge over the gap between a hypothesis and an observation which might confirm or falsify it. A hypothesis is mostly a statement in some language. An observation concerns something what has happened in the world. An observation could be expressed or recorded as a statement, as well. However, the use of a language (and specifically a natural language) might lead to problems concerning equivocal meaning of words, misunderstandings, paradoxes, etc. As a remedy, terms used in the formulation of a hypothesis must be clearly and unequivocally defined. An even better way is to anchor the terms used to specific procedures, like measurement. This is called an operational definition of a term. That way measurement and measurement models became important and practically indispensable instruments of empirical research (see, e.g. [3]).

2 The aims and the method

The aims of the paper are to discuss possible advantages and problems connected to the use of measurement models. The method used is based on discussion of resources relevant to the problem dealt with.

3 Measurement models

In a developed empirical science a measurement model serves to explain the logical structure of a theoretical concept and the links which connect this concept to a corresponding empirical concept. This way, it could be said, a measurement model constitutes a theoretical concept. Quite often lay people think that a theoretical concept is derived and constituted from the meaning of words used to describe the phenomena in question. However, in an empirical science theoretical concept could be duly developed only after a measurement model was installed ([4], p. 3).

Measurement models could take on several forms. In case of deterministic models these forms depend on a procedure a model is build on. The procedure in question might take on the form of a classification, a comparison, or of a measurement proper. According to it, in the theory of measurement, we speak about nominal, ordinal and ratio scales ([1]). The scales mentioned are useful for understanding how a new scientific field and its theoretical concepts develop. Quite often, at the start, the new theory enables the use of classification and hardly anything else. Classification means sorting of a set of items in two or more classes. Then, as the theory develops further, concepts based on comparison might become available. Comparison allows for greater precision as classification. And precision is further enhanced when metric concepts are introduced.

There is another reason why measurement models are so important for the development of theories and for hypotheses testing. The measurement models enable to determine some specific characteristics of the data. Models used to this effect are called stochastic models. Stochastic measurement models are used to deal with two kinds of problems, reliability and generalizability [2]. Reliability concerns measurement error. In the empirical fields there always is some error infested in the data measured, as an absolutely precise measurement is not possible. This means that the measurement results vary and it is important to know to what extent. Generalizability concerns again variation in the measurement results, but in this case variation caused by specific situations. In a research it is important to be able to find out which part of measurement variation is due to measurement error and which was caused by specific condition of a measurement situation. The differentiation of those two kinds of error helps to determine a possible extent, in which the results of a research could be generalized to other conditions and/or situations (see [4], p. 215ff.).

4 Why a measurement model – the problem and the results

The metric used in measurement models (if these models are developed to such a degree that they employ a metric) is mostly a metric in a Euclidean space. The reason for this is most probably the fact that Euclidean metric conforms to the ways a human mind functions. However, quite often the character of the observed phenomena asks for a different kind of metric. In some cases the relationships studied are clearly non-linear and should be dealt with by means of special methods developed for cases of this kind. Non-linear relationships appear not to be too complicated. But even a shift from linearity to non-linearity might make things

difficult. To give an example, a problem which arrived in work psychology might be mentioned.

Psychologists mostly agree with lay people that differences in temperament or in personal disposition would determine how easy or difficult a person will find dealing with a specific task. The assumption runs, as follows: a specific personal disposition makes a person better equipped to deal with task T in comparison to this person dealing with situation T'. It seems that this assumption says something which truly is the case. However, a problem arises whenever there is an attempt made to make use of this fact in practice. A possible practical use of this fact might easily be imagined in personnel selection. But it is not used there as often, as might be imagined. Personal disposition and behavioural results are related in a non-linear way and this makes rather difficult to determine the relevant associations with satisfactory precision.

A hierarchical measurement model might, among other things, help in the study of cross-cultural differences. Cross-cultural differences, as studied in the field of cross-cultural psychology, are understood as differences in thoughts, feelings and behaviours between nationals of different countries. However, thoughts, feelings and behaviours of the subjects studied differ for other reasons at the same time, as well. The subjects have different temperaments and personal dispositions, are members of diverse groups, and are inhabitants of specific regions, etc. (see [5]). The analysis of the research data separately for every level mentioned would reveal only part of what could have been gained. The question is if measurement models of this kind could be developed. Some preliminary attempts in this direction were sought for by the first of the present authors [6], however most of the efforts lay before us.

5 Discussion and conclusions

It could be easily demonstrated that social reality is hierarchically structured. People act as individuals, as group members and as members of institutions, as employees of organizations and as nationals of countries. The diverse levels and layers of the social reality are mostly dealt with separately in scientific research. That way, however, the research results are impoverished and all the knowledge on inter-relations of phenomena on different levels, which might have been gained, is lost. To study what happens between the levels or on the interface of two layers will necessitate development of a hierarchical measurement model.

Hierarchical models might enlarge and widen the concept building power of researchers in empirical sciences. Hierarchies prevail even outside of the realm of social sciences. They might find use in some biological fields and especially, in ecology. However, hierarchical models are more complicated and this might make their use more difficult. The question if the hierarchical models will be used more often in the future could be answered only by the emergent needs and the developments of specific fields and methodology of empirical sciences.

References

1. Coombs, C. H. *The Theory of Data*. N. York: Wiley, 1964.
2. Cronbach, L. J.; Gleser, G. C.; Nanda, H.; Rajaratnam, N. *The Dependability of Behavioral Measurements: Theory of Generalizability for Scores and Profiles*. N. York: JohnWiley & Sons, Inc., 1972.
3. Popper, K. R. *The Logic of Scientific Discovery*. London, Routledge, 1966. 0-415-27844-9
4. Steyer, R.; Eid, M. (2001) *Messen und Testen*. Berlin: Springer, 2001. 3-540-67919-7
5. Hofstede, G.; Hofstede, J. G. (2005) *Cultures and Organizations*. London: McGraw-Hill.

6. Kolman, L. (1980) Gedächtnis und Erkennen. Ein Beitrag zur Semantischen Theorie der Erkennungsprozesse. *Glottometrika* 3, 5, p. 105 – 197.

Přístupy k neurčitosti v projektovém řízení

Approaches to uncertainty in project management

Igor Krejčí, Roman Kvasnička

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{krejci, kvasnicka}@pef.czu.cz

Anotace. Metoda kritické cesty (CPM) patří mezi základní a často využívané metody projektového řízení. Pro případy, kdy jsou délky činností zadány neurčitě, je jako vhodný přístup pro řešení takových situací navrhováno využití fuzzy čísel. Tento příspěvek se zabývá srovnáním vybraných způsobů zjišťování kritické cesty (s důrazem na následný výpočet rezerv činností) a řešením problémů, které nastávají právě díky použití fuzzy čísel v metodě CPM.

Klíčová slova: Metoda kritické cesty, fuzzy číslo, činnost, rezerva činnosti, síťový graf

Annotation. Critical path method (CPM) is a fundamental and frequently used method of project management. In case of vague and uncertain lengths of activities the situation is complicated and traditional CPM can't be used, fuzzy numbers are proposed to use in order to solve such situations. This paper deals with a comparison of selected methods of identifying the critical path (with an emphasis on the calculation of activities reserves) and solution of problems in the fuzzy CPM.

Key words: Critical path method, fuzzy number, activity, slack time of activity, network graph

1 Úvod

Metoda kritické cesty (CPM) a její stochastická alternativa PERT jsou detailně rozpracované metody projektového řízení. Mezi jejich nevýhody jednoznačně patří potřeba přesných dat. Projektové řízení je často spojeno s nějakým druhem inovační činnosti, jejíž součástí jsou nutně i faktory, které nelze předem jednoznačně kvantifikovat. Pro situaci, kdy nejsou doby trvání činností jasně známy a hodnoty délky činností mohou nastávat s různými možnostmi je navrhováno využití tzv. fuzzy čísel.

2 Cíl a Metody

Cílem článku je srovnání tří reprezentativních přístupů k fuzzy CPM jak je navrhuje vybraní autoři. Článek se zaměřuje pouze na časové ohodnocení činností pomocí spojitých, trapezoidních (lichoběžníkových) fuzzy čísel, přestože některé zmíněné metody lze použít i pro jiné druhy fuzzy čísel.

Jednotlivé přístupy byly vybrány tak, aby nevyužívaly tzv. defuzzifikaci, která výpočty sice často usnadní, ale představuje ztrátu informace a připravuje výsledky o sílu fuzzy čísel, která spočívá ve vyhledání více možností kritické cesty. Jsou vysvětleny odlišnosti v pohledu vybraných přístupů k určení kritické cesty. Důraz je kladen především na problematiku kalkulaci rezerv nekritických činností. Pro pochopení zkoumané problematiky jsou lichoběžníková fuzzy čísla popsána v následující sekci (2.1).

2.1 Fuzzy veličiny

Základní rozdíl mezi běžnými, ostrými (crisp) a fuzzy (mlhavými, nejistými) množinami je ten, že do ostré množiny prvek náleží (1) nebo nenáleží (0) na základě určité podmínky (prvek má nebo nemá určitou zkoumanou vlastnost). Do fuzzy množiny prvek může náležet pouze částečně (obvykle na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$) přičemž čím více je možné považovat x za prvek fuzzy množiny tím více se blíží 1. Toto je vyjádřeno tzv. funkcí příslušnosti. **Trapezoidní (lichoběžníková) fuzzy veličina** (TFN) je taková fuzzy podmnožina množiny reálných čísel, $\tilde{A} \subseteq \mathbf{R}$, jejíž po částech lineární funkce příslušnosti má následující vlastnosti:

$\tilde{A} = (a, b, c, d)$, přičemž $a \leq b \leq c \leq d$ a pro její funkci příslušnosti platí:

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = 0 \quad \text{pro } x \leq a \vee x \geq d \text{ (} x \text{ jistě nepatří do } \tilde{A} \text{)}$$

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \frac{x - a}{b - a} \quad \text{pro } a \leq x \leq b$$

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = 1 \quad \text{pro } b \leq x \leq c \text{ (} x \text{ jistě patří do } \tilde{A} \text{, tzv. jádro)}$$

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \frac{d - x}{d - c} \quad \text{pro } c \leq x \leq d$$

Vyjádření fuzzy množiny pomocí funkce příslušnosti je tzv. vertikální reprezentace, horizontální reprezentace je vyjádření fuzzy množiny pomocí tzv. řezů. λ -řez:

$$\tilde{A}^\lambda = \mu_{\tilde{A}}^{-1}(\lambda) = \{x \in \mathbf{R} : \mu_{\tilde{A}} \geq \lambda\}, \text{ přičemž pro tzv. ostrý řez je nutné změnit relaci } \geq \text{ na } >.$$

Detailněji o vlastnostech a využití fuzzy množin a čísel viz například [1], [12], [13], [17].

3 Výsledky a diskuse

Při využití fuzzy ohodnocení dob trvání činností vzniká několik problémů, které jsou způsobeny nemožností aplikace běžně používaných aritmetických operací. Stručný přehled a důsledky těchto problémů je v následující sekci (3.1).

3.1 Problémy při aplikaci běžných postupů na fuzzy CPM (FCPM)

Rozdíl fuzzy čísel - pro CPM je důležité, že (pokud fuzzy číslo \tilde{A} není degenerované – tj. $a=b=c=d$) neplatí: $\tilde{A} \oplus (-\tilde{A}) = \langle 0 \rangle$ resp. $\tilde{A} \ominus \tilde{A} = \langle 0 \rangle$, ale výsledkem je tzv. 0-symetrická veličina. Podrobněji například [8]. Aplikace výpočtů, které se využívají v deterministické CPM, může vést například k možnosti, že nejpozději přípustná realizace uzlu může nastat dříve než nejdříve možná realizace téhož uzlu, nenulové rezervě počátečního uzlu atd.

Porovnávání fuzzy čísel - bylo navrženo mnoho metod jak fuzzy čísla porovnávat. Často je využívána zmíněná defuzzifikace (nejedná se o přechod z fuzzy na ostrou množinu, ale o její nahrazení jediným číslem), příklady řešení FCPM pomocí defuzzifikace viz například [2], [3] nebo [16]. Podle [14] je více než čtyřicet způsobů jak fuzzy čísla porovnávat.

Jako nevýhodu uvádí Mareš [8], [10] rozšiřující se obor možných hodnot, což může dle zmíněného autora vést i ke znemožnění praktické využitelnosti. Obdobný jev je však patrný i u PERT, kde roste hodnota rozptylu.

3.2 Vybrané přístupy k fuzzy CPM

První přístup podle Solatani a Haji [15] je zaměřen na výpočet rezerv činností při aplikaci běžných vzorců deterministické CPM. Výpočty s TFN jsou modifikovány, aby výsledky vycházely jako kladná TFN (to jim zaručí použití \oplus namísto \ominus , pomocí rekursivních vzorců pak provádějí výpočty zvlášť pro každý hraniční bod (a, b, c, d) TFN). Autory navrhovaný

postup je sice snadný a lehce aplikovatelný, avšak autory použitý výpočet na tzv. nezávislou rezervu vede ke kladným výsledkům, přestože záporná hodnota této rezervy má důležitou interpretaci i v deterministické CPM.

Druhý přístup je dle Mareše [9], [10] a [11]. Je zaměřen pouze na rezervy celých cest, výhodou však je využití přirozených úvah o fuzzy číslech. Vysvětluje porovnání dvou čísel pomocí možnosti, že jedno fuzzy číslo bude větší než druhé.

$$\mu_{\geq}(A, B) = \sup[\min(\mu_a(x), \mu_a(y)) : x, y \in R, x \geq y]$$

Zápornost rezerv jednotlivých cest interpretuje jako možnost, že bude odpovídající cesta delší, než ta, která byla považována za kritickou. Možnost, že cesta $P_i \in \mathbf{P}$ (\mathbf{P} je množina všech cest od počátečního do koncového uzlu) bude příslušet do množiny kritických cest \mathbf{K} je

$$\mu_{\mathbf{K}}(P_i) = \min(\mu_{\geq}(P_i, P_j) : P_j \in \mathbf{P}).$$

Rozšiřující se obor možných hodnot se může projevit překrýváním jader TFN celkových časů cest, což má za následek možnost že $A \geq B$ i že $B \geq A$ je rovna jedné.

Třetí přístup podle Chanas, Dubois a Zieliński [4], [5], [6] a [7] se zaměřuje na důslednou interpretaci kritičnosti cest, přičemž je možné tento přístup převést i na činnosti (což se jeví jako možná fuzzy alternativa k rezervám). Vychází z řešení CPM s intervalově zadanými časy, který aplikuje na fuzzy CPM pomocí λ -řezů (viz výše) celé sítě.

V ostrém (nefuzzy, crisp) intervalovém vyjádření je „možně kritická cesta“ (possibly critical path) taková, u které existuje takové nastavení dob trvání činností T v projektové síti, při kterém se stává cesta kritickou. Obdobně je možné definovat „možně nekritickou cestu“. Obdobně pracují s nutností, že $P_i \in \mathbf{P}$ je kritická. „Nutně kritická cesta“ (necessarily critical path) P_i je taková, která je kritická i v případě, že doby trvání činností z této cesty nabývají dolní hranice intervalu a zároveň doby trvání nekritických činností hranice horní.

Možnost, že cesta je kritická při TFN ohodnocení sítě je možné definovat následovně. Pokud bude T nastavení dob trvání činností v celé síti (tj. dobám trvání činností se přiřadí t_{ij} z rozsahu možných hodnot, které mohou doby trvání činností nabývat), pak distribuce možnosti T je získána pomocí:

$$\pi(T) = \min_{i,j \in A} \mu_{\bar{T}}(t_{ij}), \mathbf{A} \text{ je množina činností.}$$

Možnost, že cesta $P_i \in \mathbf{P}$ je kritická se získá pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Poss}(P_i \text{ je kritická}) = \sup_{\substack{T: P_i \text{ je kritická} \\ \text{v nastavení } T}} \pi(T).$$

To znamená, že možnost, že cesta bude v nastavení T kritická, je rovna minimální možnosti dílčího nastavení činností. Možnost, že cesta P_i je kritická je pak rovna maximální možnosti ze všech nastavení T , kdy byla kritická. Obdobný přístup je možné aplikovat na činnosti.

TFN čísla spadají do množiny L-L čísel (L a R jsou tzv. tvarové funkce, tj. funkce příslušnosti od krajních bodů k jádru L-L znamená že L a R jsou stejného typu), což umožňuje převedení problému na lineární program pro každou cestou od počátečního ke konečnému uzlu.

4 Závěr

Na první pohled by se mohlo zdát, že využití fuzzy množin pro hledání kritické cesty ještě není dostatečně propracované, že přístupy jsou nejednotné a řešitel tedy nemá k dispozici kvalitní silnou metodu. Různorodost přístupů však umožňuje vybrat si ten, který odpovídá řešitelově vnímání problému. Od aplikace těchto metod může odradit relativně těžší výpočty. Ty však musí být pro praktické využití automatizovány i pro výpočetně snazší metody.

V praxi nelze očekávat, že činnosti budou trvat přesně tak, jak bylo vymezeno pro deterministickou CPM, případně, že doba trvání nemůže nepřekročit interval v PERT, dokonce i možnost ve fuzzy CPM nemusí ve výsledku odpovídat skutečnosti. K tomu pomáhá

sledování aktuálního plánu. Kritičnost se nemusí projevovat pouze v projektové síti, ale i v různých zdrojích. Nejednoznačné určení kritičnosti ve fuzzy přístupu a s tím spojená větší množina možností, tak může být výhodou.

Reference

1. Guiffrida, A. L., Nagi, R. Fuzzy Set Theory Applications in Production Management Research: A Literature Survey, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 1998, vol. 9, no. 1, s. 39-56. Dordrecht: Springer, 1998. ISSN 1572-8145.
2. Han, T. C., Chung, C. C., Liang, G. S. Application of Fuzzy Critical Path Method to Airport's Cargo Ground Operation System, *Journal of Marine Science and Technology*, 2006, vol. 14, no. 3, s. 139 – 146. Tokyo: Springer, 2006. ISSN 1437-8213.
3. Liang G. S., Han T. C. Fuzzy Critical Path for Project Network, *Information and Management Science*, 2004, vol. 15, no. 4, s. 29 – 40. Taipei: Graduate Institute of Management Science, 2004. ISSN 1017-1819.
4. Chanas, S., Zieliński, P. Critical path analysis in the network with fuzzy activity times, *Fuzzy Sets and Systems*, 2001, 122, s. 195-204. Elsevier, 2001. ISSN 0165-0114.
5. Chanas, S., Zieliński, P. *Criticality in the Network with Imprecise Activity Times* (extended version), in: Technologies for Constructing Intelligent Systems 1: Tasks, Bouchon-Meunier, J. Gutierrez, L. Magdalena, R.R. Yager (eds.), Heidelberg: Physica-Verlag, A Springer-Verlag Co., 2002, ISBN 3-7908-1454-7, s. 71-84. dostupné z www: <<http://www.im.pwr.wroc.pl/~pziel/publications/papers/springer.pdf>>.
6. Chanas, S., Dubois, D., Zieliński, P. On the sure criticality of tasks in activity networks with imprecise durations, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part B: Cybernetics*, 2002, 32, s. 393-407. New York: IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society, 2002. ISSN 1083-4419.
7. Chanas, S., Dubois, D., Zieliński, P. Fuzzy scheduling: modelling flexible constraints vs. coping with incomplete knowledge, *European Journal of Operational Research*, 2003, 147, s. 231- 252. Amsterdam: Elsevier, 2001. ISSN 0377-2217.
8. Mareš, M. Algebraické vlastnosti fuzzy veličin, *ROBUST'2002*, s. 224 – 239. Praha 2002. ISBN 80-7015-900-6.
9. Mareš, M. Critical Path in Fuzzy Network Analysis, *ECRIM News*, 1999, 37, s. 39, Rocquencourt: ERCIM, 1999. ISSN 0926-4981.
10. Mareš, M. Metoda kritické cesty s vágními délkami činností, *Acta Oeconomica Pragensia*, 2000, vol. 8, no. 2, s. 48–59. Praha: VŠE, 2000. ISSN 0572-3043.
11. Mareš, M. Počítání s vágností III – Metoda kritické cesty, *Automatizace*, 2001, vol. 44, no. 3, s. 185 – 186. Praha: Automatizace, 2001. ISSN 0005-125X.
12. Navara, M., Olešák, P. *Základy fuzzy množin*, Praha: ČVUT, 2002, 136 s. ISBN 80-01-02585-33
13. Novák, V. *Fuzzy množiny a jejich aplikace*, Praha: SNTL, 1986, 278 s.
14. Sharafí, M., Jolai, F., Iranmanesh, H., Hatefi, S. M. A model for Project scheduling with Fuzzy Precedence, *Australian Journal of Basic and Applied Science*, 2008, vol. 4, no. 2, s. 1356 – 1361, Punjab: INSInet, 2008. ISSN 1991-8179.
15. Soltani, A., Haji, R. A Project Scheduling Method Based on Fuzzy Theory, *Journal of Industrial and Systems Engineering*, 2007, vol. 1, no. 1, s. 70-80. Teheran: IIIIE, 2007.
16. Yao, J. S., Lin, F. T. Fuzzy Critical Path on Signed Distance Ranking of Fuzzy Numbers, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: systems and humans*, 2000, vol. 30, no. 1, s. 76 – 82. New York: IEEE, 2000. ISSN: 1083-4427.
17. Zadeh L. A. Fuzzy sets. *Information and Control*, 1965, vol. 8, no. 3, s. 338–353. New York: Academic Press, 1965.

Simonova klasifikace problémů ve vztahu k interoperabilitě znalostí

Simon's Classification of Problems in Relation to Interoperability of Knowledge

Roman Kvasnička, Milan Houška, Martina Houšková Beránková

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
kvasnicka@pef.czu.cz

Anotace. Interoperabilita znalostí je definována jako transfer znalostí mezi dvěma objekty, které se nachází v různých prostředích. Objekt poptávající znalost se může nacházet v několika různých stavech, které jsou dány strukturovaností problému, k jehož řešení je znalost použita. Pro návrh unifikovaného procesu interoperability je třeba určit způsob přechodu mezi těmito stavy. V článku je navrženo řešení tohoto problému s využitím měkkých systémových metodologií.

Klíčová slova: Interoperabilita, znalostní jednotky, problém, měkké systémové metodologie

Annotation. Interoperability of knowledge is defined as a transfer of knowledge between two objects from different environments. The object demanding knowledge could be found in several different situations; they are determined by structureness of the problem that is solved by demanded knowledge. It is useful to find a way how to move among such situations. The article suggests a solution of this problem by some concepts from the area of soft systems methodologies.

Key words: Interoperability, Knowledge Units, Problem, Soft Systems Methodology

1 Úvod

Termín interoperabilita znalostí popisuje převod znalostí mezi heterogenními prostředími. Znalost je v tomto případě vnímána jako produkt; jako nějaký objekt, který je nositelem řešení problému uživatele. Jestliže uživatel, který se nachází v daném prostředí, neumí problém vyřešit (nemá k tomu potřebnou znalost), potom musí hledat znalost v jiných prostředích.

Nalézt takovou znalost v prostředí, ve kterém se běžně neorientujeme, je velice obtížné. Takové hledání navíc ztěžuje i snížená schopnost uživatele popsat problém v terminologii jiného prostředí, se kterou běžně nepracuje. Proto je vhodné problémy určitým způsobem klasifikovat předtím, než se je pokusí vyřešit.

2 Cíl a metody

Cílem článku je navrhnout možnou aplikaci Simonovy klasifikace problémů pro potřeby procesu interoperability znalostí. Pro reprezentaci znalosti bude použita forma znalostí jednotky (elementární znalosti), jak ji popisuje Dömeová a kol.[1].

2.1 Interoperabilita znalostí

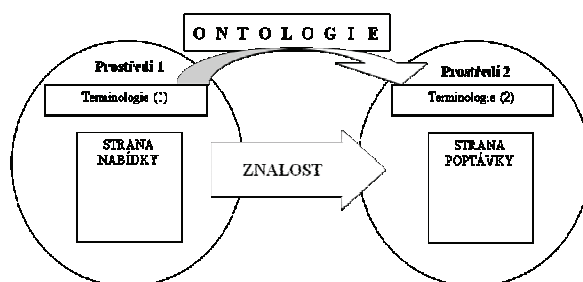
IEEE [4] definuje interoperabilitu jako:

“schopnost dvou nebo více systémů nebo jejich částí vyměňovat si informace a vyměněné informace použít“.

Pro znalostní úroveň bude interoperabilita definována takto:

Interoperabilita je speciální případ transferu znalostí, který probíhá mezi heterogenními prostředími. Klasický transfer znalostí probíhá v prostředí (prostředích), které je homogenní.

Zásadním rozdílem mezi transferem znalostí a interoperabilitou znalostí je převod znalosti do odlišného prostředí. Z tohoto důvodu je transfer dané unikátní znalosti složitější. Největší překážkou je schopnost komunikace mezi účastníky převodu znalosti. Aby tento převod mohl vůbec probíhat, je nutné, aby iniciátor převodu správně identifikoval potřebnou znalost a poté aby ji mohl použít. K tomu slouží ontologie, obecné schéma popisující terminologii daného prostředí a jejího vysvětlení v přirozeném jazyce. Dále ontologie musí navíc obsahovat vztahy mezi těmito termíny; tyto vztahy se musí nezbytně vázat k převáděné znalosti, viz obr. č. 1.



Obr. 1. Interoperabilita znalostí

2.2 Význam Simonovy klasifikace problémů pro interoperabilitu znalostí

Podle Simona lze členit problémy na tři hlavní skupiny[2]:

- dobře strukturované problémy – jsou takové problémy, které mají jasně dané všechny části řešené problémové situace a jediné, co je třeba nalézt, je postup řešení,
- semi-strukturované problémy – nebo také částečně strukturované problémy, je skupina problémů, u nichž je známa pouze část, zbytek není snadné popsat či vyjádřit,
- nestrukturované problémy – velká skupina problémů, které nemají žádnou formalizovatelnou strukturu a které je možné vyjádřit pouze na úrovni problémové situace.

2.3 Interoperabilita znalostí podle strukturovanosti problémů

Strukturovanost problému je dobrým ukazatelem obtížnosti řešení problému. Toto hledisko je možné použít například i pro různé úrovně řízení. Potom je možné říci, že se dobře strukturované problémy řeší na operativní úrovni řízení, částečně strukturované problémy (semi-strukturované) se vyskytují nejčastěji na střední úrovni řízení a nestrukturované problémy na nejvyšší úrovni řízení [3].

Podle toho, do které kategorie je možné problém zařadit, je vhodné i odlišným způsobem přistupovat k interoperabilitě znalosti, jež by takový problém měla řešit. Pojetí znalosti dále bude vycházet z přístupu Dömeové a kol., které definuje elementární znalost jako speciální, strukturovaný typ znalostní jednotky, jako obsah jednoho produkčního pravidla sloužícímu k úspěšnému řešení elementárního problému. Formálně lze elementární znalost (Elementary Knowledge – EK) zapsat takto[1]:

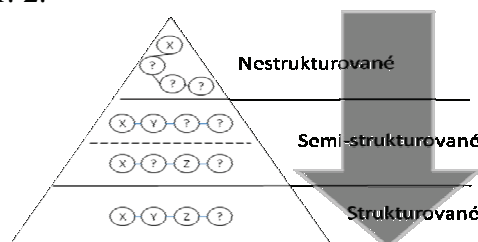
$$EK = \{X, Y, Z, Q\},$$

kde **X** je popis problémové situace, **Y** je elementární problém, který je řešen v rámci problémové situace **X**, **Z** je cíl řešení elementárního problému a **Q** je jeho řešení.

Nyní je vhodné definovat hlavní stavy, které mohou nastat poptávkové strany. Poptávková strana je v tomto případě iniciátorem převodu znalosti (viz obr. 1). To znamená, že poptávková strana má nějaký problém, který nedokáže řešit, a proto je nucena hledat nové postupy pro jeho řešení. Z tohoto pohledu mohou nastat 4 situace, které korespondují s popsaným přístupem k zachycení elementární znalosti pomocí produkčního pravidla:

- poptávková strana zná problémovou situaci, zná problém i cíl (dobře strukturované problémy),
- poptávková strana zná problémovou situaci, zná problém (semi-strukturované problémy),
- poptávková strana zná problémovou situaci a zná cíl (semi-strukturované problémy),
- poptávková strana zná pouze problémovou situaci (nestrukturované problémy).

Situace jsou popsány na obr. 2.



Obr. 2. Znalostní jednotky pro různé stupně strukturovanosti problémů

3 Výsledky a diskuse

Z obr. č. 2 a předchozího popisu vyplývá, že nejjednodušším možným typem interoperability znalostí je typ a), kdy poptávková strana zná všechny části elementární znalosti, kromě postupu řešení (Q). Je tedy nutné podle přesných definic zbylých částí (X, Y, Z) vyhledat v jiném prostředí podobný problém a pokusit se aplikovat postup jeho řešení.

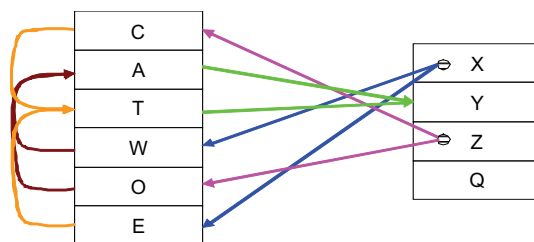
Zbylé situace již nejsou tak „snadné“, protože pro úplný popis znalosti, kterou poptávková strana potřebuje, je nutné nejprve doplnit chybějící části znalostní jednotky na straně poptávky. Situace b a c tak odpovídají řešení semi-strukturovaných problémů, kdy je nutné provést analýzu problémové situace a ve vztahu ke známým komponentám znalostní jednotky tyto chybějící části doplnit. Díky tomu, že poptávková strana zná alespoň cíl, případně problém, je nutné nalézt pouze druhou zbyvající komponentu, aby bylo možné popsat potřebnou znalost. Pro tento případ je možné využít prohledávání produkčních pravidel, která se pojí s daným cílem nebo problémem. Dalším krokem je převést tato pravidla do termínů poptávkového prostředí a zkontrolovat, zda je možná jejich aplikace.

Poslední typ problému, nestrukturovaný problém, není vůbec jednoduché řešit, protože poptávková strana není schopna přesně vyjádřit žádnou z částí produkčního pravidla, kromě jediné. Touto částí je problémová situace, která popisuje kontext dané situace. Ale vyjádřit cíl, ke kterému by se mělo dospět není možné a problém, který se v dané situaci vyskytuje není snadné přesně identifikovat. Této situaci nejvíce odpovídá výrok „asi je něco špatně“, bohužel najít stav, který je správný a příčinu současného „špatného“ stavu není vůbec snadné. Pro tento poslední typ není vůbec snadné určit, jaké postupy použít. Jako vhodný způsob řešení autoři navrhuji následující postup:

- aplikace měkkých systémových metodologií,
- nutnost k řešení je převést model na některý z vyšších stupňů (c nebo b) a poté na nejjednodušší (a).

Na úrovni znalostní jednotky se nabízí využít známý analytický koncept CATWOE z oblasti měkkých systémových metodologií. Tento koncept analýzy problémové situace nabízí vhodný nástroj pro přechod mezi jednotlivými výchozími stavy na straně poptávky. Na základě definování základních komponent CATWOE – (customers, actor, transformation process, weltansschauung, owner, environmental constraints) je možné definovat cíl,

případně problém pro danou situaci. Celý postup se věnuje především rozboru jednotlivých komponent, na základě této analýzy je pak možné odvozovat podstatné prvky požadované znalosti (obr. č. 3).



Obr. 3. Využití konceptu CATWOE pro stanovení problému

Obr. 3 demonstruje aplikaci konceptu CATWOE v případě, že je známa problémová situace a cíl řešení problému a je třeba specifikovat řešený problém. Analytická fáze (na obr. 3 probíhá zprava doleva) poskytne jako výstup vymezení „světonázoru“ (W) a prostředí (E), cíl řešení problému zákazníka (C) a vlastníka (O). Syntézou C a E lze potom vymežit potřebnou transformaci (T) a syntézou O a W vykonavatele (A). Informace o transformaci a jejím vykonavateli je potom základem pro stanovení problému, neboť poskytuje odpověď na otázku co má kdo v systému vykonávat.

4 Závěr

Pro interoperabilitu znalostí lze z pohledu poptávky definovat 4 počáteční stavy, ale pouze pro stav první, pro dobře strukturované problémy, je možné, aby samotný převod znalostí proběhl snadno. Pro další stavy je nutná větší míra komunikace mezi nabídkou a poptávkou. Přitom poslední stav je zdaleka nejsložitější, pro jeho řešení je vhodné použít několika přístupů. Jako nejvýhodnější se zdá být použití měkkých systémových metodologií, které byly navrženy právě pro řešení špatně strukturovaných případně nestrukturovaných problémů. Jako příklad byl uveden koncept kořenových definic, které pomáhají ke strukturalizaci daných problémů a k popisu jednotlivých komponent problémové situace.

Dedikace

Tento příspěvek vznikl za podpory projektu IGA „Systémový přístup k interoperabilitě znalostí“ vedeného pod evidenčním číslem 11160/1312/3126.

Tento příspěvek vznikl za podpory projektu Výzkumných záměrů „Informační a znalostní podpora strategického řízení“ vedeného pod evidenčním číslem MSM6046070904.

Reference

1. Dömeová, L., Houška, M., Houšková Beránková, M. *Systems Approach to Knowledge Modelling*, 1. vyd. Hradec Králové, 2008, 282 s., ISBN 978-80-86703-30-5.
2. Simon, H. *The New Science of Management Decision*, Prentice Hall, 1960, 175 p., ISBN 0136161367.
3. SIMON, Herbert A. *The sciences of the artificial*. [s.l.] : MIT Press, 1969. 123 s. ISBN 0-262-69023-3.
4. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers): *Standard Computer Dictionary - A Compilation of IEEE Standard Computer Glossarium*, 1990.

Dynamický model transformace dat ve znalost

Dynamic Model of Organizational Knowledge Creation

Tomáš Macák

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
macak@pef.czu.cz

Anotace. V současném podnikovém řízení je znalostní fenomén často spojován s možností vytvoření konkurenční výhody. Jedním z možného důvodu je zvyšující se frekvence změn v okolí firmy, a také zvyšování se konkurenčního tlaku, který se projevuje zkracováním vývojového cyklu produktů. Reakce na tyto změny je možná pouze při dodání adekvátního množství znalostí o povaze rozhodovacího problému. K udržení tohoto adekvátního množství znalostí může sloužit i navržený model transformace dat ve znalost, který se zaměřuje na vyřešení dvou oblastí: a) Odvozením přenosové funkce mezi vstupními údaji a výstupní znalostí (tzv. Inferenčního mechanismu), b) návrhem regulátoru informačního toku do firmy.

Klíčová slova: Dynamický model, inferenční mechanismus, přenosová funkce, znalostní systém.

Annotation. In the current business management, knowledge is a phenomenon often associated with the possibility of creating a competitive advantage. One possible reason is the increasing frequency of changes in the vicinity of the company, and also increases the competitive pressure, which is expressed as decreasing of development cycle of new products. Responding to these changes is possible only when an adequate amount of knowledge about the nature of the decision-making problems. To maintain an adequate amount of this knowledge can serve the proposed model of transformation of data into knowledge, which focuses on two areas: a) the derived transfer function between input data and output of knowledge (Inferential mechanism), b) proposed control for information flow to the company.

Key words: Dynamic Model, Inferential Mechanism, Transfer Function, Knowledge-Based System.

Tento příspěvek vznikl za podpory grantu: Výzkumný záměr MSM6046070904 a GAČR GP402/09/P619.

1 Úvod-cíl příspěvku

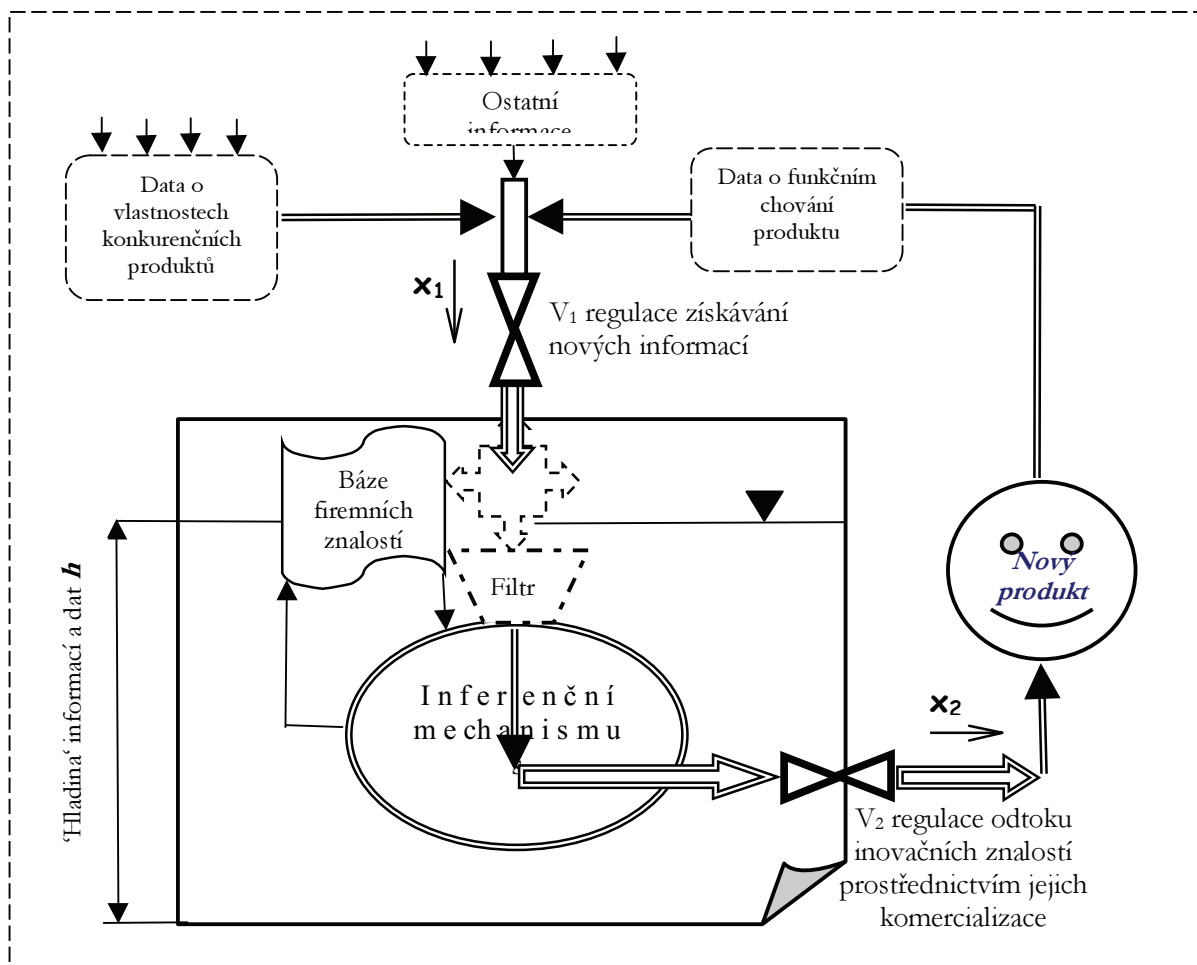
Knowledge management by měl zahrnovat dle [2] kontinuální cílevědomé rozvíjení celého systému pro podnikové řízení znalostí, zahrnujícího všechny jeho prvky. To platí pro procesy inovace podnikových výstupů obecně, a pro produkty čerpající zdroj své konkurenceschopnosti z lepšího vytěžení znalosti z dostupných informací to platí ještě striktněji. Pokud nechceme chápat znalostní management jako prostou sekvenci časově i věcně oddělených samostatných opakovaných akcí korigujících vždy jednorázově situaci, je nutné stanovit mechanismus přeměny informací ve znalost [3]. Z těchto dvou požadavků vyplývá cíl příspěvku: návrh a kvantifikace obecného mechanismu pro řízené využívání nových znalostí pro inovaci výstupních produktů za účelem jejich komercializace.

2 Metody-výsledky

Pokud hodnotíme-li situaci v oblasti knowledge managementu v určité organizaci, nemělo by nás zajímat pouze to, jak velikost znalostí odpovídá aktuálním potřebám, ale rovněž to, jak dokonalý (jak kvalitní) je systém pro transformaci informací v požadovanou znalost, kterým

plánujeme v budoucnosti zajišťovat soulad mezi znalostní potřebou a generováním znalosti. V současném informačním světě není problém získat potřebná data resp. informaci, ale větší problém už je najít účinný mechanismus jak tyto data dát do vhodné struktury pro vytvoření potřebné znalosti, na které by potom bylo možné budovat podnikatelskou výhodu. Proto se tento článek, na základě systémové analýzy, zaměřuje na nalezení obecného popisu vhodného inferenčního mechanismu.

3 Výsledky-diskuze



Obr. 1. Transformace informací ve znalost a jejich regulace

Obrázek 1 zobrazuje princip řízení toku informací do firmy, její konfrontaci s již existujícími znalostmi, transformaci dat v informace a následnou znalost, a konečně řízené využívání nových znalostí pro inovaci výstupních produktů za účelem jejich komercializace. Úkolem je kvantifikovaně vyjádřit inferenční mechanismu v řízení přeměny informací v požadovanou znalost. Vstup představuje diskrétní přísun (tok) dat a informací x_1 , který je regulován prostřednictvím parametru v_1 . Výstupem je nová (inovační) znalost x_2 , kterou je možné podnikatelsky využít zejména ve prospěch inovace současných produktů. Míra využívání (časový odtok) této znalosti x_2 je také řízen, může být regulován pro načasování jejího využití právě ve chvíli největší poptávky po jejím zhmotnění na trhu produktů. Přitom jak informační a datový vstup x_1 , tak znalostní výstup x_2 jsou širěji definovány prostřednictvím konceptu sémiotiky (tedy není zde měřen informační obsah jen v bitech, ale znalost je měřena v oblasti užitku (util) a z hlediska své sémantiky). Potom formule pro **inferenční funkci se získá dáním do poměru žádané hodnoty výstupní znalosti x_2 k regulovanému vstupu h .**

Regulovaný vstup h je objem informací, které jsou uchovávány v podniku pro jejich budoucí komercializaci. Inferenční funkce je zde vlastně obdobou přenosové funkce v analogovém řízení (podrobnější vysvětlení přenosové funkce je uvedeno v literatuře [1]).

$$G(B) = \frac{h}{x_1} \quad (1)$$

Pokud bychom informační systém podniku zkoumali ve zjednodušeném stavu, kdy bychom předpokládali, že každá získaná informace plynule přejde ve znalost, která je následně komercializována, byl by tento informační systém řízen 'Just in time' ve stacionárním stavu. Potom by ve spojitém pojetí informačního systému byl systém na obrázku 1 popsán jako:

$$x_1 - x_2 = \text{uchovaná znalost} = U \times \frac{dh}{dt} \quad (2)$$

Kde U je užitečnost informace pro jejího příjemce z hlediska relativního snížení informační entropie (neurčitosti) v rozhodovací úloze, dh je okamžitý informační tok do inferenčního mechanismu (diskrétně např. bit/s). Samozřejmě je potřeba počítat i s informačním šumem a zkrácením původního významu informace R . Maximální tok znalosti je potom dán poměrem mezi relativním šumem a tokem do inferenčního mechanismu:

$$x_2 = \frac{h}{R} \quad (3)$$

Substitucí (3) do (2) dostaneme:

$$x_1 = U \times \frac{dh}{dt} + x_2 = A \times \frac{dh}{dt} + \frac{h}{R} \quad (4)$$

Protože se informace v současnosti šíří zejména diskrétně, je vhodné upravit diferenciální rovnici (4) do diskrétní formy:

$$x_1 = \frac{U \times (h(t) - h(t-1))}{T} + \frac{h(t)}{R} = \frac{U \times R \times (1 - B) \times h + T \times h}{T \times R} \quad (4)$$

Kde T je perioda přeměny informace ve znalost a B je operátor zpětného posunu, který je možné implicitně definovat vzorcem (5):

$$h(t) - h(t-1) = (1 - B) \times h(t) \quad (5)$$

Nyní můžeme vztah (5) dosadit do výchozí rovnice inferenčního mechanismu (1):

$$G(B) = \frac{h}{x_1} = \frac{T \times R}{U \times R \times (1 - B) + T} \quad (6)$$

Pro periodu $T = 1$ týden, relativní šum $R=0,05$, velikost informace, které jsou uchovávány v podniku pro její budoucí komercializaci $h = 7,9$ Tb je inferenční mechanismus roven:

$$G(B) = \frac{1 \times 0,05}{1 \times 0,05 \times (1 - B) + 1} \quad (6)$$

Reference

1. HRON, J.: Kybernetika v řízení. Praha: Vydavatelství ČZU 2003. ISBN 80-213-0840.
2. GÁLA, L.: Podniková informatika. Grada Publishing. Praha 2006. ISBN 80-247-1278-4.
3. WIDERHOLD, G.: Knowledge Versus Data. In: On Knowledge Based Management Systems. Springfield Verlag, Heidelberg, 2004. ISBN 0-07-036309-9.

Proces vytváření a sdílení znalostí v organizacích

Process of the forming and knowledge sharing in organization

Hana Urbancová

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
urbanцова@pef.czu.cz

Anotace. Management znalostí představuje soubor strategií a přístupů napomáhající vytváření, sdílení, zabezpečení a hlavně efektivnímu využívání znalostních aktiv. Cílem je, aby se požadované znalosti vyskytovaly, sdílely, předávaly a včas se dostávaly na místo, kde jsou potřeba. Když se tak stane, mohou být předány pracovníkům, kteří mají možnost je následně využít a vytvářet tím konkurenční výhodu pro danou organizaci.

Klíčová slova: management znalostí, znalosti, vytváření znalostí, sdílení znalostí, tacitní znalost, explicitní znalost

Annotation. Knowledge management is a mix of the strategies and ways to support creation, sharing and effective use of knowledge assets. The aim is to have or put the required, share and transfer knowledge at the place, where it is needed. If successfully achieved, the people can acquire and consequently use the knowledge in order to create a competitiveness of the organization.

Key words: knowledge management, knowledge, knowledge forming, knowledge sparing, tacit knowledge, explicit knowledge

1 Úvod

V současné době jsou znalosti pracovníků organizací tím, co je odlišuje od konkurence. Nejdůležitější je však to, jak pracovníci dané organizace nakládají se svými znalostmi, zkušenostmi a schopnostmi. Lze říci, že úspěch spočívá v efektivnosti sdílení znalostí, která je závislá na podpoře spolupráce, která se musí podporovat vzájemnou efektivní komunikací mezi jednotlivými pracovníky, koordinací jejich práce a ochotou ke vzájemné spolupráci. Jinak se vytvoří uvnitř organizace překážky, které sdílení znalostí budou bránit.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je definovat podmínky a možné metody, za kterých lze v organizaci sdílet znalosti. Nejprve jsou vysvětleny klíčové pojmy a na základě teoretických východisek jsou stanoveny podmínky efektivního sdílení znalostí v organizaci.

Příspěvek je zpracován na základě analýzy sekundárních zdrojů a syntézy poznatků.

Daný příspěvek má návaznost na řešený výzkumný záměr ČZU s názvem Informační a znalostní podpora strategického managementu (MSM 6046070904).

3 Výsledky

3.1 Teoretická východiska

Vymezení managementu znalostí je doposud značně široké, ale obecně se chápe jako proces systematického a aktivního řízení a formování znalostí organizace, který se zabývá jak stavem, tak pohybem znalostí [6].

Znalosti spočívají na informacích a obsahují navíc ještě soubor všech znalostí, schopností a dovedností, které lidé při řešení problémů užívají [1]. Nejčastěji používaná je klasifikace Nonaky a Takeuchiho na explicitní a tacitní znalosti [6]. Tacitní znalost zahrnuje zkušenosti, know-how, schopnosti, dovednosti, intuici, je tedy spojena přímo s konkrétním člověkem. Druhou částí je znalost explicitní, kterou lze vyjádřit pomocí slov, lze snadno vysvětlit, přečíst si, ukázat na schématu apod.

Podle [4] mohou být znalosti předávány mezi dvěma lidmi nebo skupinou lidí (např. národy). Sdílení znalostí znamená dát k dispozici to, co se sdílející naučil a dát možnost ostatním použít a přizpůsobit si to.

Předávání znalostí je řízený proces, kdy předávající navíc ověřuje úspěšnost předávání. Tradičním a vyzkoušeným nástrojem předávání a sdílení znalostí jsou metody zahrnuté pod pojmem učňovství. Tyto metody se označují jako „metody řízené reflexe“ [4]. Pomocí těchto metod lze předávat znalosti explicitní, ale také tacitní. Kromě metod učňovství jsou hlavním nástrojem pro sdílení tacitních znalostí také příběhy. K metodám učňovství patří dle [2;3] instruktáž při výkonu práce, koučování, mentoring, counselling aj., které jsou v praxi často využívány.

Velmi důležitý je proces vytváření znalostí, protože při rozvoji způsobilostí (kompetencí, schopností vykonávat určitou činnost) jde především o vytváření znalostí, ať už explicitních či tacitních [7]. Předpokládá se, že od procesu tvorby znalosti, označovaného jako proces SECI, se budou také odvíjet metody manažerského rozvoje. Ty by měly zákonitosti tohoto procesu respektovat. Tvorba znalosti probíhá těmito způsoby [4]:

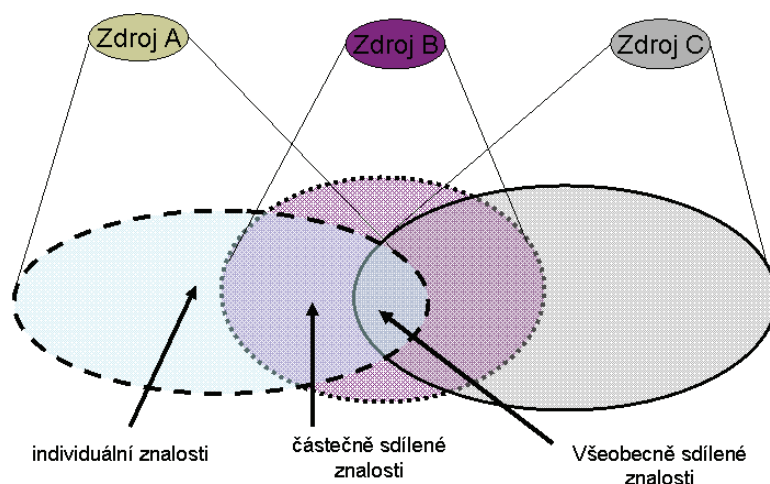
kombinací, kdy se nejprve sesbírají explicitní znalosti, ty se kombinují a vytváří se z nich nová explicitní znalost. Dále **internalizací**, ta je založena na učení se při činnosti, kdy činnost může být skutečná či simulovaná. Vytváří tak tacitní znalosti ze znalosti explicitní. Např. studium postupu, jak postupovat při nějaké činnosti, jedinec tedy ví, jak ji má provést. Klasickým nástrojem internalizace je výše uvedené učňovství, koučování a mentoring. Další možnost je **externalizací**, při externalizaci je snaha uvědomit si tacitní znalost, formalizovat ji a vyjádřit ji např. pomocí slov do explicitní podoby, protože práce s explicitními znalostmi je snazší než s tacitními znalostmi. Externalizace je však velmi složitá. Používá se při ní metafor, analogií a modelů. A v neposlední řadě **socializací**, což je tvorba tacitní znalosti na základě jiných tacitních znalostí nebo tacitních znalostí někoho jiného. Je to také proces sdílení, tedy přenos a znovuvytvoření tacitních znalostí pomocí sdílené zkušenosti.

3.2 Podmínky vytváření a sdílení znalostí v organizacích

Jak již bylo v úvodu řečeno, úspěch organizací v současné době záleží na efektivnosti sdílení znalostí, která je závislá na vhodném podnikovém klimatu a podpoře spolupráce. Spolupráce se musí podporovat vzájemnou efektivní komunikací, koordinací práce a spolupráce pracovníků.

Efektivní komunikaci zajistí v praxi např. elektronická pošta, chat, videokonference aj. Běžné jsou již programy a portály, které umožňují v určitém definovaném prostoru sdílení dat. Zaměstnanci, kteří sdílí znalosti mezi sebou jsou v případě potřeby lépe zastupitelní a

koordinuje se průběh jejich práce. V neposlední řadě lze znalosti sdílet i ze společné práce týmů, tzv. týmová spolupráce, sdílení stejných dokumentů, apod.



Obrázek 1. Sdílení znalostí u pracovníků [5]

Jinými slovy sdílení znalostí znamená dát k dispozici to, co se sdílející naučil a dát možnost ostatním použít a přizpůsobit si to. Předpokladem efektivního sdílení je dobré podnikové klima, vhodná kultura, jež vede k vyšší motivaci sdílet znalosti uvnitř organizace. Metod předávání a sdílení znalostí existuje několik (např. porady, konference, školení), je však důležité vybrat správnou metodu, která by vedla nejenom k efektivnímu předávání a sdílení znalostí v organizaci, tak k výkonnosti organizace. Znamená to tedy použít a přizpůsobit si to, co už se někdo jiný naučil. Jednotlivci i pracovní kolektivy by měly eliminovat bariéry sdílení znalostí, ať už individuální (pocit nedostatku moci, konflikt motivů, pocit nejistoty aj.) tak sociální (emoce, špatný odhad znalostí spolupracovníka) na minimum a tím dosáhnou vyššího efektu.

Sdílené znalosti jsou klíčem k výkonnosti, aktivitě a úspěchu organizace. Aby měly znalosti pro organizaci význam, musejí být v co největší míře formalizovány, tj. externalizovány. Formalizované znalosti lze pak reprezentovat digitálně, přenášet, sdílet a efektivně používat.

Organizace, které chtějí obstát před konkurencí, musí motivovat své pracovníky k tomu, aby své znalosti sdíleli, předávali, aby se zabránilo ztrátě cenných a potřebných znalostí.

4 Diskuse

Z hlediska vytváření a předávání znalostí jsou nejdůležitější první dva kvadranty znalostní spirály SECI. Důležitost spočívá v citlivosti těchto dvou kvadrantů, může zde dojít k největší ztrátě tacitních znalostí. Jde o fázi socializace a externalizace. Doba průchodu spirálou se liší v závislosti na typech a množstvích znalostí, druhu organizace, schopnostech pracovníků apod., ale vždy musí jít o nepřetržitý (kontinuální) proces. Tento proces sdílení znalostí je zajímavý i pro delší časová období (řádově v letech), kdy dochází k předávání spíše životních zkušeností. Kontinuita předávání znalostí může být přerušena např. odchodem do důchodu, náhlým úmrtím nositele tacitních znalostí apod. Z výše uvedeného důvodu citlivosti by organizace měly zabezpečit pokud možno plynulý přechod informací na dalšího zaměstnance, tzn. kontinuální socializace a externalizace, aby odchod jednoho zaměstnance nezapříčinil trhliny či přerušení spirály. Organizace by měly sledovat veškeré případy neplynulého předávání znalostí (udržovat neustálý průchod spirálou), které by mohly způsobit organizaci problémy, hledat a zaznamenávat možná řešení a to v průběhu celé své životnosti.

5 Závěr

Největší překážky pro sdílení znalostí nelze odstranit pouze zavedením nejnovějších technologií, ale v první řadě hlavně změnou práce s lidmi. Hlavním nástrojem jsou semináře, školení, jmenování znalostních expertů a zakládání znalostních středisek, zavádění nástrojů odměňování pracovníků za sdílení znalostí a vytváření komunit uživatelů sdílejících podobné problémy.

Reference

1. Altmeyer, D.; Georg, S. *Die Bedeutung von Wissensmanagement für Unternehmen*. Shaker Verlag 2002. Germany. ISBN 3-8322-0417-2.
2. Gregar, A. *Řízení lidských zdrojů: Vybrané kapitoly*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2007. ISBN 978-80-7318-601-2.
3. Hroník, F. *Rozvoj a vzdělávání pracovníků*. Praha. Grada Publishing. 2007. ISBN 978-80-903808-5-1.
4. Mládková, L. *Management znalostí v praxi*. Professional Publishing. 2004. ISBN 80-86419-51-7.
5. Molnár, Z. *Znalosti a jejich řízení*. Powerpointová prezentace ČVUT. 2009
6. Truneček, J. *Management znalostí*. C.H.Beck v Praze. 2004. ISBN 80-7179-884-3.
7. Veber, J. a kol. *Management, základy, prosperita, globalizace*. Praha. Management Press. 2000. ISBN 80-7261-029-5.

Source code optimization of the agricultural knowledge bases Optimalizace zdrojového kódu zemědělských znalostníchází

Václav Vostrovský¹, Eva Jablonská²

¹Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchdol
vostrovsky@pef.czu.cz

²Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchdol
jablonska@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá možnostmi optimalizace zdrojového kódu zemědělských znalostníchází. Pro takovouto optimalizaci lze použít Humbyho metodu v minulosti ověřenou programátorskou praxí. Příspěvek naznačuje, že dostatečně optimalizovaný zdrojový kód usnadňuje aktualizaci výsledné znalostní báze. Tyto záležitosti jsou demonstrovány na příkladu problémů vyskytujících se při pěstování hlívy ústříčné.

Klíčová slova: znalost, znalostní systém, asociační pravidlo, optimalizace zdrojového kódu, aktualizace znalostní báze

Annotation. This paper describes possibilities of the source code optimization of the agricultural knowledge bases. For the optimization of knowledge base can be used the Humby's method. These features are showed at the example of the growing Oyster mushroom. It is shown that the optimized source code makes the knowledge base update easier.

Key words: knowledge, knowledge system, association rule, source code optimization, update of knowledge base

1 Introduction

The possibilities of the source code optimization of the agricultural knowledge bases by means of the Humby's method are discussed in this paper. A knowledge base is the most important part of a knowledge system that contains rules needed to solve problems. Newell defines a knowledge system as follows: *A knowledge system is embedded in an external environment, with which it interacts by a set of possible actions. The behaviour of the system is the sequence of actions taken in the environment over time* [3]. The knowledge system performance depends on the knowledge base quality. The main knowledge base requirement is its absolute transparency and easy update. Presently, knowledge base update has been given much attention in the artificial intelligence literature [2],[4]. Various methods of knowledge base optimization are examined.

2 Aim and methodology

The objective of this paper is to find the optimal form of the table knowledge bases that makes easy of its update. Decision tables method and Humby's method are used for this purpose. If we suppose the table knowledge base will be realized by means of the decision tables, than can be used the method of Humby. This method makes possible to convert the decision table into optimal IF THEN ELSE code and was proven up in programmer practice [1]. This paper examines advantages of the Humby's method in the process of knowledge base creation.

3 Results

A knowledge representation by means of the decision tables offers the following preferences:

- transparency of the knowledge base,
- simplification of the knowledge base,
- the knowledge base without redundancy [4], [5], [6].

The main problem is the easy update of the final source code. Humby's method can be beneficial in this case. The principle of this method is following: the rows order and columns order are irrelevant. The condition with minimal number of insignificant stages must be put on the stage first and columns with a value YES must forego columns with value NO.

It can be suppose, that the optimal source code of the knowledge base makes easy its update. These features are showed at the example of the Oyster mushroom growing. This activity can be complicated by number of the problems. The successful oyster mushroom growing will need a reasonable knowledge support. The decision tables method can be used for representation of the reasonable knowledge.

Decision table:		rules			
SUBSTRATE PROBLEMS		1	2	3	4
C1: Is substrate colonized by moulds?		Y	Y	Y	N
C2: Is substrate of high-quality?		-	Y	N	-
C3: Are there problems with air filtration?		Y	N	N	-
Conclusion:		a	b	c	d

Fig. 1. Substrate problems represented by means of the decision table

The above mentioned decision table will have the following alternatives:

SUBSTRATE PROBLEMS:	Rules			
	1	2	3	4
	Y	Y	Y	N
	-	Y	N	-
	Y	N	N	-
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c1=Y THEN
  IF c2=Y THEN
    IF c3=Y THEN a
    ELSE b
  END IF
  ELSE IF c3=Y THEN a
  ELSE c
  END IF
  END IF
  ELSE d
END IF

```

SUBSTRATE PROBLEMS:	Rules			
	1	2	3	4
	Y	Y	Y	N
	Y	N	N	-
	-	Y	N	-
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c1=Y THEN
  IF c3=Y THEN a
  ELSE IF c2=Y THEN b
  ELSE c
  END IF
  END IF
  ELSE d
ENDIF

```

SUBSTRATE PROBLEMS:	Rules			
	1	2	3	4
	-	Y	N	-
	Y	Y	Y	N
	Y	N	N	-
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c2=Y THEN
  IF c1=Y THEN
    IF c3=Y THEN a
    ELSE b
  END IF
  ELSE d
  END IF
  ELSE IF c1=Y THEN
    IF c3=Y THEN a
    ELSE c
  END IF
  ELSE d
  END IF
ENDIF

```

SUBSTRATE	Rules			
PROBLEMS:	1	2	3	4
c2:	-	Y	N	-
c3:	Y	N	N	-
c1:	Y	Y	Y	N
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c2=Y THEN
  IF c3=Y THEN
    IF c1=Y THEN a
    ELSE d
  END IF
  ELSE IF c1=N THEN b
  ELSE d
  END IF
END IF
ELSE IF c3=Y THEN
  IF c1=Y THEN a
  ELSE d
  END IF
  ELSE IF c1=Y THEN c
  ELSE d
  END IF
END IF
END IF

```

SUBSTRATE	Rules			
PROBLEMS:	1	2	3	4
c3:	Y	N	N	-
c1:	Y	Y	Y	N
c2:	-	Y	N	-
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c3=Y THEN
  IF c1=Y THEN a
  ELSE d
  END IF
  ELSE IF c1=Y THEN
    IF c2=Y THEN b
    ELSE c
  END IF
  ELSE d
  END IF
END IF

```

SUBSTRATE	Rules			
PROBLEMS:	1	2	3	4
c3:	Y	N	N	-
c2:	-	Y	N	-
c1:	Y	Y	Y	N
conclusion:	a	b	c	d

```

IF c3=Y THEN
  IF c1=Y THEN a
  ELSE d
  END IF
  ELSE IF c2=Y THEN
    IF c1=Y THEN b
    ELSE d
  END IF
  ELSE IF c1=Y THEN c
  ELSE d
  END IF
END IF
END IF

```

From the above-mentioned alternative tables it is evident that optimal table will have order of condition c1, c3, c2, because its source code contains 3 IF statements and 8 rows. In the case of higher condition number the classical construction of all alternative tables and selection of the optimal one is very difficult process. For example, the decision table with 5 conditions will have $5! = 120$ alternative tables with a different rows order. The Humby's method makes this matter easier. It requires the decision table transformation to the following form, where the individual conditions are substituted by the numbers 1,2,3 and conclusions by letters a,b,c,d:

1Y	1Y	1Y	1N
-	2Y	2N	-
3Y	3N	3N	-
a	b	c	d

The Humby's method of decomposition can be implemented in the following steps:

1. step: IF c1=Y THEN

3Y	3N	3N
-	2Y	2N
a	b	c

ELSE d
END IF


```

2. step: IF c1=Y THEN
              IF c3=Y THEN a
                ELSE
                END IF
              ELSE d
            END IF

```

2Y	2N
b	c

```

3. step: IF c1=Y THEN
              IF c3=Y THEN a
                ELSE IF c2=Y THEN b
                  ELSE c
                END IF
              END IF
            ELSE d
          END IF

```

The variant of decision table with the conditions order c1, c3, c2 is optimal, because the final source IF THEN ELSE code contains only the 3 IF statements and 8 rows.

4 Discussion and conclusions

The designed utilization of the Humby's method in the process of the knowledge systems creation offers the optimized source code of the final knowledge base, that makes its update easy. This is the basic requirement for the knowledge bases. Currently in the context of knowledge based systems this optimal form of the table knowledge base used efficiently and effectively as a fast way of executing the knowledge system. The benefit of this method is relative independence on high level programming solutions.

Acknowledgements

This paper was supported by the research project of the Czech Ministry of Education No. MSM 6046070904 (Information and knowledge support of strategic control) and No. 2C06004 (Information and knowledge management – IZMAN).

Reference

1. Humby, E.: Programs from decision tables. MacDonald & Co. Ltd. New York, 1976
2. Lakemeyer, G., Nebel, B.: Foundations of knowledge representation and reasoning. Springer, 1994. ISBN 3540581073
3. Newell, A. Unified theories of cognition. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 1990
4. Richer, M.: AI tools and techniques. *Intellect Books*, 1989. ISBN 0893914940
5. Vanthienen, J., Wets, G.: Integration of the decision table formalism with a relational database environment. Accepted for publication in *Information Systems*, 1995.
6. Vanthienen, J., Wets, G., Chen, G.: Incorporating fuzziness in the classical decision table formalism. *International Journal of Intelligent Systems* 11 (11) 870-891, 1996
7. Vostrovský, V.: The roles of fuzzy tables in agriculture. *Collection of papers of international scientific conference AGRARIAN PROSPECTS XVI.*, Czech university of life sciences, Prague, 2007

AKTUÁLNÍ PROBLÉMY PRÁVNÍ REGULACE

Garant sekce:

JUDr. Viktor Jansa, CSc.

Otázka regulace lobbyingu v České republice

Konference Agrární perspektivy

The Question of Regulation of Lobbying in The Czech Republic

Agrarian Perspectives Conference

Gabriela Babinová

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
babinova@pef.czu.cz

Anotace. Hodnocení současného stavu lobbyingu v České republice. Oblast veřejné správy související s touto problematikou. Vliv nevládní organizace Transparency International na zástupce veřejné správy v otázce řešení systémové a právní regulace lobbyingu.

Klíčová slova: lobbying, veřejná správa, právní regulace, Transparency International

Annotation. Evaluation of the current lobbying in The Czech Republic. The area of public administration related to this issue. Effect of non-governmental organization Transparency International's representative government in the solutions to the legal system and regulation of lobbying.

Key words: lobbying, public administration, juristic regulation, Transparency International

1 Úvod

Příspěvek se věnuje lobbyingu v České republice. Lobbying v současné době představuje aktuální a důležité téma. Otázky s ním související se dostávají do popředí zájmu širšího veřejného života. Zasluhu na tom mají sami lobbyisté a jejich často neprůhledná činnost. Dalším důvodem jsou v médiích zveřejňované případy korupčních afér, o kterých v poslední době není nouze. V neposlední řadě pak aktivita nevládních organizací a jejich snaha o zvýšení transparentnosti procesů politického rozhodování. Součástí tohoto příspěvku je tudíž i otázka vlivu nevládních organizací na prosazování systémových změn v oblasti veřejné správy a legislativy týkající se lobbyingu.

2 Lobbying

Lobbying (též lobbing) je odvozen od slova “lobby“, které znamená v anglickém jazyce chodba, předsálí, vestibul. V přeneseném významu “lobby” označuje nátlakovou skupinu, která se snaží prosadit zájmy svých klientů nebo své vlastní zájmy. Pojem lobbying pak označuje samotné prosazování zájmů určité skupiny v rámci politického procesu. Politickým procesem souvisejícím se zájmy lobbyistů se míní především fáze předkládání a schvalování zákonů nebo exekutivní rozhodnutí. Lobbyingem tedy můžeme označit metodu působení na zástupce rozhodovacích procesů, představuje důležitý prostředek k prosazení veřejných či soukromých zájmů.

König ve své knize “Die Lobbyisten” označuje lobbying jako “Fünfte Gewalt” (tedy doslova jako “Pátou moc”). Chce tím naznačit vliv lobbyingu na tři základní složky státní moci, tedy moc výkonnou, legislativní a soudní. Jako “čtvrtou mocí” pak bývají označována média.

Lobbyingu se věnují profesionální zástupci zájmů, tedy lobbyisté (lobbisté), kterými mohou být jak fyzické osoby tak i podnikatelské právnické subjekty. Osobními kontakty se snaží ovlivnit exekutivu a legislativu. Jejich vliv neustále roste, a to v národním i v mezinárodním měřítku. Například v Bruselu působí asi 15tisíc lobbyistů nebo lobbyistických firem, ve Washingtnu asi 27tisíc. König ve své knize “Die Lobbyisten” říká, že mnoho prosazených a schválených zákonů je dílem především lobbyistů. Lobbying se stal nedílnou součástí politického života.

3 Stav lobbyingu v ČR

Lobbying je obecně považován v demokratických zemích za legitimní činnost, ovšem v České republice a v některých dalších vyspělých zemí je problémem chybějící právní regulace, otázka vymezení podmínek lobbyingu a neexistující veřejný registr lobbyistů. Kontakty lobbyistů se zástupci politické reprezentace tak v mnoha případech vyvolávají spekulace o korupčním jednání, nedovoleném ovlivňování, nátlaku a poskytováním protislužeb.

I když korupční jednání je zákonem definováno, přesné právní vymezení pojmu lobbying a stanovení podmínek lobbyingu v ČR chybí. Tím dochází k tomu, že je kolikrát těžké rozlišit trestné korupční jednání lobbyistů, respektive osob, které se za ně vydávají, od legitimní práce profesionálních lobbyistů.

Určitý pokrok v tomto směru zaznamenala Evropská unie. Evropská komise dne 23. června 2008 spustila on-line rejstřík určený pro zástupce všech zájmových skupin, kteří vstupují do kontaktu s evropskými institucemi se snahou je ovlivnit. Cílem je zajistit větší transparentnost legislativního procesu v EU, přičemž registrací zájemci stvrzují souhlas s dodržováním obecných zásad a zavazují se dodržovat ustanovení etického kodexu.

Etický kodex obsahuje sedm základních pravidel pro zastupování zájmových skupin. Uvádí se v něm, že zástupci zájmových skupin jsou povinni :

1. uvést své jméno a název subjektu (subjektů), pro něž (něž) pracují či který (které) zastupují;
2. neuvádět o sobě při registraci nesprávné údaje, jež by třetí strany a/nebo zaměstnance EU uváděly v omyl;
3. uvést zájmy a příp. také klienty či členy, jež zastupují;
4. zajistit, aby byly poskytnuté informace podle jejich nejlepšího vědomí a svědomí nezkreslené, úplné, aktuální a nezavádějící;
5. nezískávat a ani se nepokoušet získat informace či rozhodnutí nečestným způsobem;
6. nenavádět zaměstnance EU k tomu, aby jednali v rozporu s pravidly a normami chování, jež se na ně vztahují;
7. pokud zaměstnávají bývalé zaměstnance EU, respektovat jejich povinnost dodržovat pravidla a závazek mlčenlivosti, jimž podléhají.

Ovšem zápis do toho rejstříku je nepovinný. Ke konci roku 2008 se do něj zapsalo pouze něco přes 550 subjektů z celkového odhadovaného počtu asi 15 tisíc. Malý zájem lobbyistů o registr je důkazem toho, že je nutné ustanovit registraci povinnou.

4 Transparency International

Povinný registr lobbyistů a veřejné schůzky se zákonodárci, které by vedly k zprůhlednění činnosti a odlišení práce lobbyistů od korupčního jednání, požaduje zavést v České republice nevládní nezisková organizace Transparency International.

Česká pobočka Transparency International je jednou z 90 poboček mezinárodní sítě této nevládní organizace. Organizace Transparency International byla založena v roce 1993 se sídlem v Berlíně a představuje jedinou mezinárodní nevládní organizaci zaměřenou na problematiku korupce a vytváření protikorupčních programů, do nichž se snaží zapojovat občanskou společnost, podniky i vládní instituce.

Aktivity Transparency International spočívají v prosazování systémových změn v oblasti veřejné správy a legislativy, věnuje se problematice veřejných zakázek, střetu zájmů či nakládání s veřejnými prostředky a poskytuje i právní a vzdělávací služby.

V současnosti se česká pobočka Transparency International zaměřila především na otázky týkající se lobbyingu. V květnu 2009 totiž poslanci sociální demokracie předložili Sněmovně návrh nového zákona, který má upravit lobbying a činnost lobbyistů. Sociálnědemokratický návrh zákona označuje lobbyistu jako podnikatele, který vykonává lobbying. Lobbyistický kontakt je pak podle nich i jednostranná komunikace, která má za účel ovlivnit rozhodování orgánů veřejné moci včetně předcházejících procesů. Cílem je pak změna, předložení nebo schválení nějakého dokumentu. I když aktuální politická situace v České republice nenasvědčuje tomu, že by tento návrh byl projednáván a přijat, Transparency International chce využít této snahy ze strany politiků zabývat se problematikou lobbyingu. Organizuje a připravuje diskusi s politiky, zástupci lobbyistických firem a odborníky s cílem najít co nejlepší řešení, které by vedlo k navržení a prosazení zákonných podmínek pro lobbyistickou činnost a zavedení povinného registru lobbyistů.

5 Závěr

Vzhledem k zvyšujícím se vlivu lobbistů ve veřejné správě i v politickém životě obecně je žádoucí vyřešit chybějící legislativní vymezení týkající se lobbyingu. Nedostatečné vymezení hranice mezi korupcí jako trestným činem a lobbyíngem jako legální činností vede k prolínání se těchto dvou aktivit, což u veřejnosti vyvolává dojem, že lobbyismus rovná se korupce.

K vytvoření registru lobbyistů a ke stanovení pravidel jejich činnosti je rozhodující především politická vůle, pak musí následovat náročná práce právníků v součinnosti se stávajícími organizacemi, které se již touto problematikou zabývají. Na vytváření právního kodexu lobbyingu by se měly výraznou měrou podílet i společenské vědy.

Česká republika tak na vytvoření rejstříku lobbyistů a lobbyistických skupin stále čeká. Otázkou je, zda v našem současném politickém prostředí je opravdový zájem na vytvoření takového registru a právní regulace lobbyistické práce. (nelze vyloučit, že existují tlaky určitých „lobbyistických“ skupin, které brání kodifikaci tohoto procesu)

Reference

1. Institut pro ekonomickou a politickou kulturu. *Lobbyismus versus korupce I.* Dostupné z < http://www.ipek.cz/soubory/01_KOMPLET.html >
2. Institut pro ekonomickou a politickou kulturu. *Lobbyismus versus korupce II.* Dostupné z < http://www.ipek.cz/soubory/02_KOMPLET.html >
3. König J.G. *Die Lobbyisten*. Patmos, 2007 Düsseldorf. ISBN 978-3-491-36005-1.
4. Pomahač R., Vidláková O. *Veřejná správa*. C.H.Beck, 2002 Praha. ISBN 80-7179-748-0.

5. Schendelen R. *Jak lobbovat v Evropské unii*. Barrister&Principal, 2004 Brno. ISBN 80-86598-75-6
6. Transparency International. *Korupce a protikorupční politika ve veřejné správě*. Transparency International, 2008 Praha. ISBN 978-80-87123-04-1
7. Trestní zákon č. 140/1961 Sb.
8. webové stránky Evropské unie - Evropská komise : ec.europa.eu.
Dostupné z < http://ec.europa.eu/news/justice/080623_1_cs.htm >
9. webové stránky Evropské unie - Rejstřík zástupců zájmových skupin: ec.europa.eu.
Dostupné z
<<https://webgate.ec.europa.eu/transparency/regrin/infos/codeofconduct.do?locale=cs> >
10. webové stránky Evropské unie - Etický kodex rejstříku: ec.europa.eu.
Dostupné z < <https://webgate.ec.europa.eu/transparency/regrin/infos/codeofconduct.do> >
11. webové stránky Transparency International.
Dostupné z < <http://www.transparency.cz> >
12. Žaloudek K. *Encyklopedie politiky*. Libri, 1996 Praha

Aplikace komunitární ochrany spotřebitele na jednotném trhu EU a v ČR

Application of community consumer protection on the EU unified Market and also in the Czech Republic

Aleš Hes¹, Daniela Šálková¹, Marek Pickar²

¹Katedra obchodu a financí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{hes, salkova}@pef.czu.cz

²Česká obchodní inspekce, ústřední inspektorát, Štěpánská 15, 120 00 Praha 2
mpickar@coi.cz

Anotace. Volný pohyb zboží je jedním ze čtyř základních kamenů a svobod jednotného evropského trhu, prostoru, který zahrnuje i vnitřní trh České republiky (ČR). Bez skutečné důvěry spotřebitelů, která je nepochybně spjata s nastavením pravidel jejich účinné ochrany, však nemůže být trh zcela funkční. Přes dosavadní vývoj a stupeň integrace jednotlivých států, resp. trhů, se však nalézají v dotčené oblasti z pohledu hmotné i procesně právní či technické regulace některé nedořešené otázky. Přetrvávajícím problémem je nedůvěra spotřebitelů v přeshraniční nákupy, obtížné řešení spotřebitelských sporů a mnohé další. Příspěvek byl zpracován v rámci VZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“, Provozně ekonomické fakulty, ČZU v Praze.

Klíčová slova: Evropská unie, jednotný trh, ochrana spotřebitele, spotřebitel, komunitární právo, aproximace práva

Annotation. Free movement of goods is one of the four foundation stones and freedoms on the unified European market, European space that includes also the Czech Republic inner market (CR). However, without actual consumer confidence that one is, with no doubt, in close connection with the effective protection rules adjustment, the market cannot function properly. Some tasks, are still not being solved, remaining alive in the area of materially and procedurally legal or technical regulation over the single states, let us say markets current development and integration degree. Consumers' cross boarder purchases, difficult consumers' disputes solution and many other ones are the main non confidence that means the persisting problem. This contribution was processed within the Research Project of MSM 6046070906 "The economics of Czech agricultural resources and then effective use within multifunctional systems of agriculture and food", Faculty of Economics and Management, Czech University of Life Sciences in Prague.

Key words: European union, single market, consumer protection, consumer, community law, approximation of law

1 Úvod

Vnitřní trh České republiky (ČR) v rámci Evropské unie (EU) je imanentní součástí jednotného trhu EU. Uvedený prostor čítá v současné době cca 493 milionů spotřebitelů – entit, bez jejichž participace na konci celého procesu, tj. nákupu a konečné spotřeby /resp. užívání výrobků vyrobených podnikatelskými subjekty/, by veškeré činnosti těchto subjektů postrádaly smysl. Význam evropského spotřebitele nabývá na významu i z hlediska ekonomického, neboť spotřebitelé přispívají svou spotřebou k HDP EU 58%.

S ohledem na tento fakt je však nezbytné, aby se spotřebitelům, jakožto „nejslabšímu“ a „nejzranitelnějšímu“ článku trhu, dostala, jak ze strany relevantních orgánů Evropského společenství (ES), tak i ze strany jednotlivých států, adekvátní ochrana. Nejen ochrana po

stránce právní (de iure), ale zejména reálně (de facto). Základem je nepochybně komplexní a účinně nastavený systém právních norem, nejen na úrovni komunitární, tj. prostřednictvím *acquis communautaire* (právní systém ES – dále jen „*acquis*“), ale i na úrovni jednotlivých členských států. Zmiňovaný systém je však sám o sobě neúčinný, pokud v rámci celého procesu nebudou participovat příslušným dílem:

stát – prostřednictvím svých soudních, exekutivních a dalších orgánů řádnou implementací pravidel;

podnikatelé – naplňováním a dodržováním příslušných norem, svým přístupem k podnikatelské etice, odpovědnosti, k budování goodwill apod.;

spotřebitelé – důsledným prosazováním a uplatňováním svých práv.

I přes dosavadní vývoj a stupeň integrace jednotlivých trhů zůstává v mnoha ohledech jednotný trh jako celek defragmentován, přičemž spotřebitelé nemají zejména plnou důvěru v přeshraniční nakupování, nemohou se plně spolehnout na nastavení stejné míry jejich ochrany v jednotlivých členských státech a v mnoha směrech existují potíže s řádným uplatněním a vymáháním jejich práv. Tuto skutečnost si uvědomily a uvědomují zainteresované orgány na evropské i národní úrovni, neboť bez důvěry spotřebitelů nemůže být jednotný trh nikdy plně funkční.

2 Cíl a metodika

Hlavním cílem příspěvku je strukturovaně zhodnotit nové právní a další instituty a instrumenty v oblasti ochrany spotřebitele na evropské (komunitární) i národní úrovni. Tyto prvky by měly přispět k dosažení vyšší úrovně ochrany nejslabšího článku trhu, tj. samotné osoby spotřebitele. Dílčím cílem je snaha akcentovat oblasti, které dosud řešeny nejsou, příp. jsou řešeny nedostatečně a navrhnout možný způsob jejich řešení. Příspěvek metodicky vychází ze systematického shromažďování a analýzy příslušné literatury, legislativy a dalších publikačních zdrojů, používá metody komparace, analýzy a logické dedukce.

3 Výsledky

Ochrana spotřebitele je kromě jiného spjata s regulací volného pohybu zboží a bezpečností výrobků, resp. požadavků kladených na výrobky před jejich uvedením na trh nebo do provozu. Vnitřní trh EU v současnosti zahrnuje 27 členských států (včetně České republiky) a státy Evropského hospodářského prostoru (Island, Lichtenštejnsko, Norsko). Dále v příslušných výrobních oblastech i další státy, a to na základě uzavřených asociačních smluv ES, tzv. *Mutual Recognition Agreements*, kde se konkrétně jedná o Nový Zéland, USA, Austrálii, Kanadu, Japonsko, Švýcarsko, Izrael, přičemž s každou zemí je sjednán odlišný rozsah smlouvy. Jako příklad lze uvést: Kanadu, kdy smlouva zahrnuje oblast elektromagnetické kompatibility (EMC), elektrických zařízení nízkého napětí, rekreačních plavidel dále Austrálii, kde součástí smlouvy je oblast automobilových výrobků, EMC, elektrických zařízení nízkého napětí, strojních zařízení, tlakových zařízení, zdravotnických prostředků atd. V dotčených oblastech se uplatňují stejné principy pro volný pohyb zboží jako v členských státech EU. Základem volného pohybu zboží mezi členskými státy EU jsou z pohledu primárního *acquis* články 28 a 29 Smlouvy o Evropském společenství (pozn. číslování je uvedeno ve znění Amsterodamské smlouvy z r. 1999), které zakazují jakákoli kvantitativní omezení mezi členskými státy, jakož i opatření s rovnocenným účinkem. V praxi to znamená, že žádný členský stát nemůže vytvářet a vymáhat jakoukoli specifickou národní právní úpravu, která by kladla na výrobky nebo relevantní subjekty neoprávněné požadavky,

jež nejsou uplatňovány v žádném jiném státě a pro které by bylo následně bráněno volnému pohybu zboží, tj. nabídce, distribuci, prodeji či uvedení na trh nebo do provozu. Pouze článek 30 citované Smlouvy „koriguje“ výše zmíněné články 28 a 29, neboli vyjmenovává důvody vztahující se k bezpečnosti výrobků, pro které tak může být učiněno a to např. ve vztahu k ohrožení veřejné mravnosti, pořádku, bezpečnosti; v případě ohrožení zdraví, života lidí a zvířat; za účelem ochrany spotřebitele, průmyslového nebo obchodního tajemství a mnohé další. Veškeré národní právní předpisy a technické normy, které stanovují jakékoli požadavky na výrobky, musí před nabytím jejich plné účinnosti absolvovat tzv. notifikační proceduru ve smyslu směrnice 98/34/ES o postupu při poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů /v ČR transponována Nařízením vlády č. 339/2002 Sb.), tzn. musí být posouzeny Evropskou komisí i všemi členskými státy EU z pohledu toho, zda nevytvoří technickou překážku obchodu. Ochrana spotřebitele je v pramenech primárního komunitárního práva konstituována v článku 95 a hlavě XIV - článku 153 Smlouvy o ES. Oba vyzdvihují zajištění vysoké úrovně ochrany spotřebitelů a to právem na ochranu jejich zdraví, bezpečnosti, hospodářských zájmů, dále podporou práva spotřebitelů na informace, osvětu a sdružování se k ochraně svých zájmů. Zdůrazněn je respekt ochrany spotřebitele při stanovení a provádění jiných politik a činností Společenství. Z unijního globálně-politického pohledu ochrana spotřebitele náleží mezi tzv. sdílené politiky EU s uplatněním principu subsidiarity. Tzn., že členské státy ES mohou vytvářet národní legislativu v oblastech, kde neexistuje příslušné *acquis*.

4 Diskuse

Ochrana spotřebitele z pohledu evropského i tuzemského práva zahrnuje relativně široké spektrum oblastí. S ohledem na omezený rozsah tohoto příspěvku lze uvést, že hlavními oblastmi na které se evropská politika ochrany spotřebitele soustředila byly, resp. jsou: stanovení standardů pro jakost, složení a bezpečnost výrobků (technická harmonizace) – např. křišťálové sklo, obecná bezpečnost výrobků, pyrotechnické předměty a střelivo, zapalovače,..apod.

Prameny práva upravující oblast ochrany spotřebitele v ČR je možné nalézt jak v systému práva soukromého, tak i veřejného. Z odvětvového pohledu je lze zařadit do práva ústavního, občanského, obchodního, správního nebo trestního. Ve většině smluvních vztahů vznikajících např. uzavřením kupní smlouvy mezi prodávajícím a spotřebitelem se v korelaci s předchozím, prolínají prvky dispozitivní (smluvní volnost stran) s prvky kogentními (zasahujícími především z oblasti práva veřejného – např. zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele ve znění pozdějších předpisů). Obecně zasahují, stejně jako výše zmíněná relevantní evropská politika, do různých oblastí: obecné bezpečnosti výrobků, potravin, vad výrobků, cen, podnikání jako takového, trestní odpovědnosti při poškozování spotřebitele, atd. Ve většině případů vychází tuzemská legislativa z evropské, tzn. že především transponuje příslušné směrnice do národního právního řádu.

Jedním z nedávných problémů na trhu ČR bylo uplatňování nekorektních obchodních praktik vůči spotřebitelům a nedostatečná regulace tohoto stavu právním systémem. Konkrétně např. řada firem založila své podnikání na pořádání různých „výhodných“ zájezdů, exkurzí apod.. To by samo o sobě nebylo nic špatného, kdyby na těchto akcích často nevybíravým, hrubým i agresivním způsobem nebyly spotřebitelé a zejména bohužel senioři, nuceni k „výhodnému“ nákupu zboží, které by u jiných subjektů pořídili za 10% - 30% prodejní ceny. Dalším příkladem mohla být korespondence firem, jež oslovily spotřebitele s tím, že vyhrál určitou finanční částku, příp. určitý produkt dostane zdarma. Skrytou podmínkou dosažení takovéto výhry však bylo navázáno např. na objednávku jiného

produktu, závazek pravidelně odebírat výrobky v určité hodnotě apod. Na tento stav reagovala poslední novela zákona o ochraně spotřebitele provedená zákonem č. 36/2008 Sb., která kromě jiného zakázala nekalé obchodní praktiky. Úprava vychází ze Směrnice č. 2005/29/ES o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice 84/450/EHS, 97/7/ES, 98/27/ES, 2002/65/ES. Cíle směrnice jsou konkrétně transponovány v §§ 4, § 5 a § 5a a v přílohách č. 1 a č. 2 citovaného zákona. Lze jen věřit, že povede ke stanovenému záměru a spotřebitelům se dostane korektnějšího a serióznějšího jednání ze strany podnikatelských subjektů.

Mimosoudní řešení spotřebitelský sporů v ČR (Alternative Dispute Resolution – „ADR“)

K dalším problémům ochrany spotřebitele je obtížné řešení spotřebitelských sporů. Dosavadní právní úprava i praxe v ČR není optimální. Téměř každý spor byl v souladu s nastavenými pravidly řešen občansko-právní cestou soudem. Výjimky musely být v souladu s ustanovením zákona č. 216/1994 Sb., o rozhodčím řízení a o výkonu rozhodčích nálezů sjednány písemně, což mj. nebylo praktické, neboť smlouvy o prodeji bývají obvykle uzavírány ústně; systém rovněž nepřinášel finanční výhody oproti soudnímu řízení. Určité paralelní alternativy bylo možno od roku 2003 nalézt v oblasti bankovníctví – institut finančního arbitra (zákon č. 229/2002 Sb.) nebo od roku 2005 v oblasti telekomunikací – Český telekomunikační úřad, který je např. oprávněn rozhodovat o námitkách proti vyřízení reklamace v dotčené oblasti (zákon č. 127/2005 Sb.).

Zainteresané orgány veřejné správy se proto snažily, po vzoru jednotlivých členských států EU, nalézt východisko, které povede k rychlejšímu, méně nákladnému, komfortnějšímu a relativně uspokojivému výsledku pro obě strany sporu.

Výsledkem je k 1. 4. 2009 spuštění pilotní fáze projektu ADR v ČR. Systém vychází z tzv. jihoevropského modelu, který je mj. charakterizován dobrovolnou účastí obou stran sporu a závazností rozhodnutí (pozn. nepředpokládá se, že rozhodnutí budou standardně přezkoumávána soudem). Reflektuje i vydaná Doporučení Evropské komise č. 1998/257/ES ze dne 30. 3. 1998 a 2001/310/ES ze dne 4. 4. 2001. Pilotní fáze potrvá cca 2 roky a předpokládá se, že nebude provázena legislativními kroky. Zásadně rozlišuje a rozeznává dvě alternativy řešení sporu mediací (smírčím řízení) a rozhodčím řízení (arbitráží). Obě „znesvářené“ strany se musí dohodnout, který postup zvolí. V případě mediace je výsledkem vzájemná dohoda obou stran za pomoci třetí nezávislé osoby – mediátora. Účastníci mohou v kterékoli fázi procesu z řízení odstoupit a řešit ho buď rozhodčím řízením nebo běžným soudním způsobem. Mediace není zpoplatněna a veškeré náklady nese stát. Druhá alternativa předpokládá sepsání rozhodčí smlouvy, která mj. obsahuje ujednání, že spor nebude řešen soudní cestou. Od tohoto způsobu řešení sporu se nedá odstoupit a výsledkem je vydání závazného rozhodčího nálezů rozhodcem. Rozhodčí řízení se zpoplatňuje 3% hodnoty sporu (nejméně však 800,- Kč). Mediátoři i rozhodci musí být zapsáni na seznamu vedeném Platformou a jsou povinni splňovat řadu osobních (věkových, vzdělanostních) a osobnostních (nestrannost, neúplatnost, atd.) kritérií. Institucionálně na projektu participuje především Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO), Hospodářská komora ČR a spotřebitelská sdružení. Fakticky pak kromě jmenovaných i Rozhodčí soud při Hospodářské komoře a Agrární komoře, Asociace mediátorů, Ministerstvo financí a Ministerstvo spravedlnosti. Řídicím orgánem systému je Platforma – poradní orgán ministra průmyslu a obchodu. Kontaktní místa, tzn. místa na které se mohou spotřebitelé a podnikatelé obrátit lze nalézt na internetových stránkách MPO nebo na kterékoli pobočce Hospodářské komory.

Dokumentálně je systém ustaven a regulován Opatřením ministra průmyslu a obchodu – Platforma, Statutem a jednacím řádem Platformy, Pravidly řízení pro mimosoudní řešení spotřebitelských sporů a Mediačním řádem. Autoři návrhu počítají, že prostřednictvím

systemu bude řešeno cca 2000 – 3000 sporů ročně, přičemž požadavky na státní rozpočet dosáhnou výše 9,5 mil. – 10 mil. Kč za rok .

5 Závěr

Závěrem lze uvést, že bez komplexního a účinného právního řešení ochrany spotřebitele na evropské i jednotlivých národních úrovních nemůže spravedlivě a smysluplně jednotný trh EU plně fungovat. S ohledem na reálný vývoj na trhu ochrana spotřebitele postupně konverguje k úplné harmonizaci na komunitární úrovni a to s cílem naplněním vize dosáhnout plné důvěry spotřebitele ve vnitřní trh (včetně přeshraničních nákupů i internetového prodeje) a na straně druhé získání důvěry maloobchodu v bezpečných prodejkách kdekoli v EU. Lze jen doufat, že se tak plnohodnotně stane i ve skutečnosti.

Reference

1. Ministerstvo průmyslu a obchodu. Projekt mimosoudního řešení spotřebitelských sporů (ADR). [on-line]. [cit. 2009-04-11]. <<http://www.mpo.cz/dokument41818.html>>
2. Ministerstvo průmyslu a obchodu. Mimosoudní řešení spotřebitelských sporů (ADR). [on-line]. [cit. 2008-04-11]. <<http://www.mpo.cz/dokument42173.html>>
3. Komise Evropských Společenství. Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu a Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Strategie spotřebitelské politiky EU 2007 – 2013: Posílit postavení spotřebitelů, zvýšit jejich blahobyt a účinně je chránit KOM(2007) 99 v konečném znění. Brusel 13.3.2007
4. Rada Evropské unie. Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh Interinstitucionální spis: 2007/0029 (COD). Brusel 27. února. 2008 (04.03)
5. Rada Evropské unie. Návrh rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady o společném rámci pro uvádění výrobků na trh Interinstitucionální spis: 2007/0030 (COD). Brusel 27. února. 2008 (05.03).
6. Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.
7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2006/2004 o spolupráci mezi vnitrostátními orgány příslušnými pro vymáhání dodržování zákonů na ochranu zájmů spotřebitele.
8. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/29/ES o nekalých obchodních praktikách vůči spotřebitelům na vnitřním trhu a o změně směrnice Rady 84/450/EHS, směrnic Evropského parlamentu a Rady 97/7/ES, 98/27/ES a 2002/65/ES (směrnice o nekalých obchodních praktikách).

Ochrana spotřebitele

Consumer protection

Jitka Mráčková

Katedra práva, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
mrackova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek analyzuje současnou situaci a trendy v komunitární spotřebitelské legislativě se zvláštním zřetelem k některým aktuálním výzvám pro její zdokonalení a ke zvýšení ochrany spotřebitele na finančních trzích.

Klíčová slova: ochrana spotřebitele, komunitární právo, finanční služby

Annotation. The article analyses current situation and trends in consumer protection in the EC legislation, mainly new challenges to its improvement and strengthening consumer protection on financial markets.

Key words: consumer protection, EC legislation, financial services

1 Úvod, cíl a metody

Problematika ochrany spotřebitele se již stala jedním z významných a uznávaných politických, ekonomických a právních témat EU. Na posílení postavení a právní ochrany spotřebitele se pohlíží v poslední době zejména jako na důležitý faktor růstu důvěry ve fungování evropského vnitřního trhu a předpoklad dalšího propojení a efektivity spotřebitelských trhů v rámci EU (přeshraniční spotřebitelské trhy, důvěryhodné elektronické obchodování apod.). V tomto kontextu strategie spotřebitelské politiky EU 2007-2013 stanovila jako priority: zlepšení v oblasti kontroly spotřebitelských trhů a vnitrostátních spotřebitelských politik, právních předpisů týkajících se ochrany spotřebitele, vymahatelnosti práva a informovanosti a vzdělávání spotřebitelů. [1]

Cílem tohoto příspěvku je analyzovat současnou situaci a trendy v komunitární spotřebitelské legislativě. K tomuto účelu bylo použito analýz příslušných politických dokumentů a právních úprav a otevřených resp. slabých míst v oblasti právní ochrany spotřebitele.

2 Výsledky a diskuse

2.1 Komunitární spotřebitelská legislativa – současné výzvy

Evropská unie věnuje již řadu let pozornost právní ochraně spotřebitele jako slabší smluvní straně. Pozice spotřebitele jako slabší smluvní strany je dána především asymetrií informací; spotřebitel nemá obvykle dostatečné množství potřebných informací, znalostí a schopností, aby se mohl zcela kvalifikovaně rozhodnout při sjednávání příslušných smluv a posoudit patřičně možné důsledky svého jednání a rozhodnutí. Není s to z těchto důvodů vždy rozpoznat nekalé, klamavé a agresivní obchodní praktiky. Svou roli zde hraje často i nedostatek času na straně spotřebitele. Navíc je třeba si uvědomit jednu z hlavních odlišností nákupního chování běžného spotřebitele a firmy či jiné instituce, která se promítá do specifik

průmyslových a institucionálních trhů rozdílných od trhů spotřebitelských (retailových). Na rozdíl například od průmyslového podniku, jehož chování a rozhodování při nákupu má zřetelně racionální průběh, se v tomto chování u běžného spotřebitele prolínají často racionální a emocionální prvky. Zejména právě na vliv emocionálních prvků v nákupním chování spotřebitele se soustřeďuje reklama a jiné komunikační nástroje používané firmami v konkurenčním boji na trhu.

Pozice spotřebitele jako slabší smluvní strany je dána také horšími ekonomickými podmínkami pro rozpoznání výše uvedených negativních obchodních praktik a pro obranu proti nim. Náklady spojené se soudním řízením jsou pro spotřebitele dosti vysoké a řešení spotřebitelských sporů soudní cestou je obvykle časově zdouhavé. Navíc nelze předpokládat, že spotřebitel bude v daném sporu úspěšný. V současné době se však již v členských státech EU prosazuje stále více alternativní řešení k soudnímu řízení, jímž je mimosoudní řešení spotřebitelských sporů (forma tzv. ADR – Alternative Dispute Resolution), které je spojeno s podstatně nižšími finančními náklady pro spotřebitele.

V tomto výše uvedeném kontextu se proto ukazuje jako žádoucí pokračovat v hledání určitého vhodného propojení zásady smluvní volnosti charakteristické pro tržní ekonomiku s potřebou zajištění ochrany spotřebitele jako slabší smluvní strany. Účinná spotřebitelská legislativa by se neměla pak projevit jen v požadované samotné ochraně spotřebitele, ale svým způsobem může přispět i k vytváření podmínek pro férovou soutěž dodavatelů na spotřebitelském trhu. Ve svých důsledcích by současně tedy mohla být prospěšná právě pro ty podnikatelské subjekty, které používají v konkurenčním boji seriózní obchodní praktiky a svou nabídku zakládají na kvalitním, bezpečném a zdravotně nezávadném spotřebním zboží nebo kvalitně poskytovaných službách.

V současné době EU disponuje strategií spotřebitelské politiky a již poměrně rozsáhlou právní úpravou ochrany spotřebitele. Nicméně tato úprava má fragmentární charakter vzhledem k tomu, že pokrývá řadu různých témat (zajištění kvality a bezpečnosti výrobků či služeb, náhrada škody, spotřebitelské smlouvy včetně např. podomního prodeje, timesharingu nebo uzavírání smluv na dálku, elektronické obchodování aj.). Ochrana spotřebitele, která se soustředila původně na spotřební zboží, se v posledních letech stále více zaměřuje také na oblast služeb jako významného sektoru národního hospodářství, zvláště pak finančních služeb. Dalším důležitým a současně problémovým rysem komunitární spotřebitelské legislativy je její dosavadní založení na minimální harmonizaci, která je stanovena v čl. 153 Smlouvy o založení ES. Z požadavku minimální harmonizace pro členské státy EU vyplývá, že musejí minimálně implementovat pravidla obsažená v příslušné směrnici, ale mohou jít i nad její rámec a přijmout pro území daného státu přísnější pravidla. Situace s minimální harmonizací se tak nepříznivě projevuje při rozvíjení jednotného evropského vnitřního trhu a činí přeshraniční spolupráci v oblasti ochrany spotřebitele obtížnější a nákladnější. Projevem fragmentace spotřebitelské legislativy a dosud uplatňované minimální harmonizace jsou pak v rámci jednotného vnitřního trhu existující různé právní úpravy jednotlivých členských států EU. S cílem usnadnit vytváření jednotného vnitřního trhu a v souladu s principy Better Regulation (jednodušší a přehlednější právní úprava) byla proto v EU v posledních letech prováděna revize těchto směrnic: č. 97/7/ES o ochraně spotřebitele v případě smluv uzavřených na dálku; č. 85/577/EHS o ochraně spotřebitele v případě smluv uzavřených mimo obchodní prostory; č. 93/13/EHS o nepřiměřených podmínkách ve spotřebitelských smlouvách a č. 99/44/ES o některých aspektech prodeje spotřebního zboží a záruk na toto zboží. Ke konzultacím byla připravena tzv. Zelená kniha o revizi spotřebitelského acquis [2], v níž byla identifikována řada problémů a uvedeny tři varianty jejich řešení (vertikální, horizontální a pasivní přístup). Výsledky diskuse (včetně názorů ČR) podpořily horizontální přístup s maximální harmonizací. V říjnu 2008 pak Evropská komise zveřejnila návrh směrnice o právech spotřebitelů jako výsledek této revize spotřebitelského acquis (k projednání v roce 2009), který slučuje do jediné právní úpravy výše uvedené čtyři revidované směrnice. Podle návrhu má být směrnice horizontálním právním předpisem založeným na

maximální a cílené harmonizaci. Z toho vyplývá, že členské státy EU by neměly zachovat nebo přijmout přísnější opatření v rámci národního práva. Cílené sjednocení pravidel se zejména týká minimálních požadavků na informace poskytované spotřebiteli, podmínek pro dodání, přechodu rizika, souladu se smlouvou a nápravy v případě rozporu s ní, škod a nákladů, zákonných a smluvních záruk, práva na odstoupení od smlouvy, přehledu nepřiměřených podmínek za všech okolností a přehledu nepřiměřených podmínek s požadovaným přezkumem nepřiměřenosti.

Jak již bylo výše řečeno, v EU vzrůstá pozornost ochraně spotřebitele v oblasti služeb. V posledních letech jsou takovým příkladem služby cestovních kanceláří, leteckých společností, mobilních operátorů a stále více i finanční služby, kde není potřeba ochrany spotřebitele dosud dostatečně zajišťována. [3] Pomalejší vývoj v oblasti právní ochrany spotřebitele na finančních trzích je dán složitějším fungováním těchto trhů, sofistikovaným charakterem řady nabízených produktů a jejich rostoucími inovacemi a v tomto kontextu vyššími riziky asymetrické informace pro spotřebitele a jeho neschopnosti hodnotit kvalitu, dále rozdíly ve vyspělosti jednotlivých ekonomik, silnými zájmovými a lobbistickými skupinami na těchto trzích a neadekvátním monitoringem poskytovatelů finančních služeb. Teprve po dlouhých diskusích (zahájených v září 2002) a opakovaném vyjednávání byla připravena a v dubnu 2008 přijata nová směrnice o smlouvách o spotřebitelském úvěru. Nicméně podstatnou skutečností je, že v EU se stává ochrana spotřebitele na finančních trzích nezbytnou součástí spotřebitelské legislativy a i požadavkem v dohledové praxi centrálních bank příp. jiných správních orgánů. Na rostoucím významu toto téma spotřebitelské legislativy získává v podmínkách současné globální finanční a ekonomické krize.

2.2 Změny v právní ochraně spotřebitele na trzích spotřebitelských úvěrů v EU

Nová směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/48/ES o smlouvách o spotřebitelském úvěru [4], která přináší některé změny z hlediska pozice spotřebitele v úvěrových vztazích, byla prosazena zejména s těmito cíli:

- vytvářet podmínky pro skutečný jednotný vnitřní trh se spotřebitelskými úvěry, který byl dosud v určitých případech v některých členských zemích narušován rozdílnými nástroji na ochranu spotřebitele a přísnějšími opatřeními ve srovnání s původní směrnicí č. 87/102/EHS (otevření většího prostoru pro tzv. přeshraniční úvěry)
- zajištění vyššího stupně ochrany spotřebitele na rostoucím úvěrovém trhu (tedy jako reakce na značný růst počtu i objemu poskytovaných spotřebitelských bankovních a zejména nebankovních úvěrů, ale i na zavádění nových typů úvěrů)
- zjednodušení komunitární úpravy (Better regulation).

Tato směrnice se nevztahuje na úvěry zajištěné hypotékou, smlouvy s výší úvěru pod 200 EUR a přes 75 000 EUR, leasingové smlouvy, povolená přečerpání se splatností do jednoho měsíce, zaměstnanecké úvěry a některé krátkodobé bezúročné půjčky. Jinak většina spotřebitelských úvěrů, povolených přečerpání a kreditních karet jako úvěrových produktů bude novou směrnicí regulována. Členské státy EU musí zajistit soulad s touto směrnicí do 12. 5. 2010.

Ke zvýšení ochrany spotřebitele by mělo vést posílení jeho informovanosti založené na důrazném rozlišení mezi poskytovanými předmluvními a smluvními informacemi. Požadované informační minimum v předmluvní fázi budou zajišťovat formou formuláře poskytované tzv. standardní evropské informace o spotřebitelském úvěru (obsahující tyto části: údaje o věřiteli resp. zprostředkovateli úvěru, popis základních vlastností úvěrového produktu, náklady úvěru, další důležité právní aspekty a dodatečné informace, které mají být poskytnuty v případě uvádění finančních služeb na trh na dálku). Hovoří se sice o informačním minimu, ale celkový počet poskytnutých možných informačních položek přesahuje tři desítky. Současně se požaduje, aby všechny uváděné informace pro spotřebitele byly stejně výrazným písmem, čímž by měla být eliminována častá dosavadní praxe

finančních institucí, kdy jsou uváděny všeobecné smluvní podmínky resp. jejich části drobným, někdy až obtížně čitelným písmem. K dalším novým ustanovením týkajícím se předmluvní fáze patří např. právo spotřebitele obdržet bezplatně na požádání kopii návrhu úvěrové smlouvy. Poskytování smluvních informací spotřebiteli zahrnuje rovněž minimální informační standard včetně povinnosti pravidelných informací o případných změnách úrokových sazeb. Směrnice též reguluje ve větší míře informace použité v reklamě (např. požadavek na údaje o nákladech úvěru formou názorného příkladu). Nicméně povinnost zajištění vyšší informovanosti spotřebitele je pro jeho kvalifikovanější rozhodnutí při uzavírání úvěrové smlouvy sice nezbytnou, ale nikoli postačující podmínkou. Důležitým faktorem je i samotná úroveň jeho finanční gramotnosti. V tomto kontextu lze např. připomenout situaci na americkém hypotečním trhu, kdy právě u segmentu subprime klientů byla jeho většinou relativně nízká finanční gramotnost (např. problém rozlišení pohyblivých a fixních úrokových sazeb při uzavírání smluv s důsledky pro schopnost splácení) vlastně jedním z osudových okamžiků nástupu hypoteční krize.

Směrnice reaguje také na neustále se v členských státech EU prohlubující problém předlužování spotřebitelů (rostoucí počet úvěrů připadajících na jednoho spotřebitele, refinancování stávajících úvěrů v případě problémů s jejich splácením apod.). Věřitel má mít v této souvislosti i možnost v případě potřeby nahlédnout do příslušné domovské databáze cizince (úvěrového registru) sloužící k posouzení schopnosti spotřebitele úvěry splácet. Tento přístup k databázím je však považován ze strany bankéřů a různých expertů za největší problém při implementaci směrnice do národních právních úprav.

Ve směrnici je obsaženo rovněž právo spotřebitele na odstoupení od smlouvy ve lhůtě čtrnácti dnů od jejího uzavření a více pozornosti je věnováno i problému regulace předčasného splácení úvěru. Nová úprava stanovila také přesný matematický vzorec pro výpočet roční procentní sazby nákladů (RPSN) u spotřebitelských úvěrů i veškeré položky, z nichž se při výpočtu vychází. Spotřebitel by tak měl nyní mít možnost využívat RPSN jako vhodný nástroj pro skutečné srovnání nabízených úvěrových produktů bankami i nebankovními institucemi. V kontextu dlouhodoběji rostoucích tlaků na regulaci a dohled nad veškerými finančními trhy, který navíc získává další impulsy v podmínkách současné finanční krize, směrnice ustanovuje povinnost, aby členské země EU zajistily dozorový orgán pro dohled nad věřiteli. Problémem je, že tento dohled zatím nepokrývá řadu finančních (nebankovních) společností, které poskytují půjčky a jiné finanční služby a dále i různých zprostředkovatelů na finančních trzích. Část trhu tedy není tímto dohledem dotčena a ve značné míře jde právě z hlediska ochrany spotřebitele o nejvíce problematické subjekty.

3 Závěr

Současný dynamický vývoj na různých spotřebitelských trzích a ve vytváření evropského vnitřního trhu klade nové požadavky na ochranu spotřebitelských práv a zájmů (přeshraniční spolupráce v oblasti ochrany spotřebitele, větší ochrana na finančních trzích apod.). Komunitární spotřebitelská legislativa prochází tak četnými změnami i dalším rozšířením. V tomto kontextu se do popředí dostávají problémy fragmentace právních úprav, maximální harmonizace, zjednodušení úprav i otázky možného jednotného evropského práva v této oblasti vztahů.

Reference

1. Strategie spotřebitelské politiky EU 2007-2013. KOM (2007) 99 final, Brussels 13. 3. 2007

2. Green Paper on the Review of Consumer Acquis. KOM (2006) 744 final, Brussels 18. 2. 2007
3. Mráčková, J.: Nové trendy ochrany spotřebitele. In: Agrární perspektivy XVII. Sborník prací z mezinárodní vědecké konference. Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze 2008. ISBN 978-80-213-1813-7
4. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/48/ES ze dne 23. dubna 2008 o smlouvách o spotřebitelském úvěru a o zrušení směrnice Rady 87/102/EHS. Úřední věstník EU ze dne 22. 5. 2008

Ekonomické souvislosti stárnoucí společnosti

Economic Context of Aging Society

Pavel Pikola

Katedra práva, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
p.pikola@seznam.cz

Anotace. Do popředí zájmu se v současnosti dostává otázka zabezpečení důstojného a plnohodnotného stáří. Důvodem je prodlužování délky života občanů a stále se zvyšující kvalita poskytované zdravotní péče. Důležité je probíhajícími sociálními a demografickými změnám přizpůsobit politiku zaměstnanosti, důchodovou politiku a další politiky a služby. Jednou z nejzásadnějších otázek této problematiky je silná tržní ekonomika, jejímž odrazem je sociální politika státu.

Klíčová slova: senior, stáří, stárnutí, tržní ekonomika, demografické změny

Annotation. The question of safeguarding of dignified and full-valued aging is currently focused. The main reason of it is prolonging of citizen's life and increasing the quality of provided health care. It is important to adapt the labour policy, pension policy and other policies and services to ongoing social and demographic changes. One of the most principal matters of this problem is strong market economy which reflection is social state policy.

Key words: senior, age, aging, market economy, demographical changes

1 Úvod

„Jedna z nejviditelnějších společenských a ekonomických změn, odehrávajících se v současném světě, je stárnutí populace. Zatímco odborníci varují před dalekosáhlými dopady tohoto vývoje, není to nový proces. Změna v očekávané délce života, kterou pozorujeme za uplynulých dvě stě let, způsobuje, že více než polovina lidí v rozvinutém světě se dožívá sedmdesáti let a výše.“¹

2 Analýzy a výsledky

Obrátíme-li pozornost do historie, je zajímavé sledovat vztah mezi příjmy a střední délkou života. Byla ověřována hypotéza, zda vysoké příjmy mají vliv na prodlužování střední délky života. Mnoho autorů se této problematice věnovalo a celkovým zjištěním je to, že jedna skupina odhaduje pouze malý vliv (10 – 25 %) a akcentují větší roli opatření zdravotnické péče a osvěty (hlavně ve 20. století), druhá skupina jim odporuje a akcentuje faktor výživy, která je ovšem přímo příjmy ovlivněna. Tito autoři přinášejí důkazy především ze zemí třetího světa, zatímco první skupina se přednostně zabývá Evropou a historií industrializace a urbanizace v tomto regionu. Opakované výsledky této skupiny badatelů dovolují rozdělit vývoj do čtyř fází:

- předindustriální (19. století) – úměrnost přímo pozitivně koreluje s příjmy, neboť vyšší je ve městech vlivem infekčních chorob a špatné hygieny (a projevy jsou vyšší ve městech);

¹ Marek Loužek: *Je stárnutí populace tragédií?*

In: <http://www.virtually.cz/index.php?art=14122> ze dne 18. 4. 2007

- industriální (přelom 19./20. století) – díky vyšším příjmům a daním jsou vyšší investice do zdravotnictví a hygieny, úmrtnost se snižuje (platí jen pro Evropu);
- industriální (1910 – 1950) – v oblastech s vyššími příjmy se ujímá rozšiřování zdravotnické prevence, úmrtnost negativně koreluje s příjmy;
- soudobá - dalším rozvojem lékařských technologií a zdravotnických systémů se rozšiřuje snižování úmrtnosti ve venkovských regionech, tj. s nižšími příjmy (negativní korelace je již méně výrazná) (RABUŠIC, 1995).

Existují tři zásadní otázky, které se v souvislosti s prodlužováním lidského věku pokládají a řeší:

- posunování hranice odchodu do důchodu – samotné není řešením, odborníci se shodují na zásadní reformě důchodového pojištění vytvořením tzv. třípilířového systému s převahou řešení soukromého spoření na důchod a s participací soukromých fondů;²
- propopulační politika – aby mohla vysoká porodnost kompenzovat stárnoucí generaci, byly by její náklady natolik vysoké, že by toto řešení bylo politicky neprůchodné;³
- zvýšení imigrace – toto řešení by mohlo přinést pouze krátkodobý účinek, neboť nikdy není jasné, zda imigranti chtějí v hostitelské zemi setrvat, pokud ano, brzy přijímají místní reprodukční chování, a navíc jsou připojené problémy s kulturní inkluzí a přijetím většinou společnosti (RABUŠIC, 1995).

Do popředí zájmu se i u nás dostává otázka zabezpečení důstojného a plnohodnotného stáří. Usnesením vlády ze dne 14. 11. 2001⁴ byl schválen návrh základních principů Národního programu přípravy na stárnutí populace v ČR a uloženo místopředsedovi vlády a ministru práce a sociálních věcí předložit návrh Národního programu přípravy na stárnutí populace v ČR na období let 2003 - 2007. Jeho naplnění se denně dotýká života 1,85 milionu současných seniorů.

Rada seniorů při Českém helsinském výboru si klade za cíl monitorovat plnění Národního programu a v případech jeho nedodržování veřejně upozorňovat na dané skutečnosti a problémy, a vyžadovat od zodpovědných institucí nápravu.

Výzkumný ústav práce a sociálních věcí v souvislosti s přijetím tohoto dokumentu provedl v roce 2002 "Komplexní analýzu sociálně ekonomických podmínek života ve stáří"⁵. Nezahrnuje sice celé spektrum témat Národního programu, ale obsahuje všechny jeho stěžejní oblasti. Patří mezi ně zdraví a zdravotní péče, otázky zabezpečení sociální péče, vývoj ekonomické aktivity seniorů a přechod z produktivní do postproduktivní životní fáze, materiální základ života seniorů se zaměřením na příjmovou situaci a bydlení, sociálně patologické jevy v jejich životě, jako je osamělost a zneužívání apod. Obecně můžeme konstatovat, že právní řád České republiky neobsahuje diskriminační ustanovení, a že tedy existují zákonné předpoklady pro naplňování principů lidských práv. Problém jejich ochrany a dodržování vzniká zejména při aplikaci těchto principů v praxi. KUNSTOVÁ (2002) upozorňuje, že přesto narážíme na velmi diskutabilní ustanovení v dosavadním zákoně o péči o zdraví lidu (z roku 1966), kde se v článku IV praví: "*Péče o zdraví lidu se zaměřuje především preventivně k ochraně a soustavnému upevňování a rozvíjení tělesného i duševního*

² Atchley (in Rabušic, 1995) výstižně shrnuje, že pravidelné příspěvky účastníků penzijních fondů tvoří důležitý prvek kapitálové formace, i když se jejich spravování neděje vždy jejich v nejlepším zájmu.

³ Na toto téma probíhala v časopisu Demografie diskuse demografů a sociologů v období 1990 - 1992

⁴ Vláda ČR. In: http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/web/cs?Open&2001&11-14

⁵ Projekt HS90/02 - Komplexní analýza sociálně ekonomických podmínek života ve stáří
In: <http://aplikace.isvav.cvut.cz/projectDetail.do?rowId=HS90%2F02>

zdraví lidu; zvláštní pozornost je přitom věnována péči o novou generaci a ochraně zdraví pracujících." Možnost přehlížení zdravotní péče o seniory je evidentní.⁶

3 Diskuse a závěr

Ze studia příslušných materiálů MPSV ČR vyplývá, že vzrůstající četnost starších lidí představuje v důsledku zvyšujícího se vzdělání a zlepšujícího se zdraví populace potenciál pro sociální a ekonomický rozvoj. Politika přípravy na stárnutí by měla reagovat na dvě základní výzvy: integrovat starší osoby do ekonomického a sociálního rozvoje a vytvořit věkově inkluzivní společnost. Důležité je probíhajícím sociálním a demografickým změnám přizpůsobit politiku zaměstnanosti, důchodovou politiku a další politiky a služby. Jedna z nejdůležitějších otázek při přípravě společnosti na stárnutí a vytváření věkově inkluzivní společnosti je zabránění diskriminaci na základě věku a ageistickým stereotypům ve společnosti. Jednou z výzev je proto poukázat na potenciál, přínos a roli starších lidí v rodině, ekonomice a celé společnosti a dále je rozvíjet a podporovat.⁷

Tabulka č. 2: Vývoj HDP na jednoho obyvatele

Ukazatel	HDP	HDP na 1 obyvatele	HDP na 1 obyvatele v PPS	HDP
	mln. Kč, b. c.	Kč/obyv., b. c.	PPS/obyv., b. c.	%, r/r, reálně
1995	1 466,5	141 957	10 774	-
1996	1 683,3	163 183	11 586	4,0
1997	1 811,1	175 772	11 828	-0,7
1998	1 996,5	193 929	11 961	-0,8
1999	2 080,8	202 357	12 385	1,3
2000	2 189,2	213 110	13 036	3,6
2001	2 352,2	230 064	13 891	2,5
2002	2 464,4	241 593	14 419	1,9
2003	2 577,1	252 617	15 215	3,6
2004	2 814,8	275 770	16 257	4,5
2005	2 983,9	291 561	17 133	6,3
2006	3 215,6	313 213	18 412	6,8
2007	3 530,2	341 989	20 117	6,0
2008	3 705,9	355 319	neudáno	3,2

Zdroj: Český statistický úřad

Ve výše uvedené tabulce č. 2 můžeme sledovat vývoj hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele v letech 1995 – 2008, veličinu, která předznamenává prostředky veřejné politiky, určené mj. také seniorům.

Následující tabulka č. 3 ukazuje relace mezi základními ekonomickými ukazateli, které se dotýkají sociálního zabezpečení.

⁶ Kunstová, H.: *Práva seniorů*. In: <http://www.helcom.cz/view.php?cisloclanku=2004022607> ze dne 2. 2. 2009

⁷ MPSV ČR. In: <http://www.mpsv.cz/cs/> ze dne 2. 2. 2009

Tabulka č. 3a: Základní ukazatele sociálního zabezpečení v ČR v letech 1995 - 99

	1995	1996	1997	1998	1999
Příjmy z pojistného celkem (v mil. Kč)	148 476	168 887	185 534	188 127	204 551
Výdaje na soc. zabezpečení celkem (v mil. Kč)	171 370	184 812	217 567	240 712	261 106
z toho:					
soc. příjmy obyvatelstva	154 605	180 575	202 179	221 160	238 840
sociální služby	8 738	8 437	8 832	8 476	9 853
dotace obč. a human. org.	240	466	545	619	624
HDP v běžných cenách (v mil. Kč)	1 381 100	1 567 000	1 678 800	1 838 088	1 902 293
Podíl výdajů na soc. zabezpečení celkem na HDP (v%)	12,41	12,44	12,85	13,09	13,73

Tabulka č. 3b: Základní ukazatele sociálního zabezpečení v ČR v letech 2000 - 07

	2000	2001	2002	2003	2007
Příjmy z pojistného celkem (v mil. Kč)	215 710	234 811	250 342	263 453	356 227
Výdaje na soc. zabezpečení celkem (v mil. Kč)	278 945	288 681	310 470	332 583	507 588
z toho:					
soc. příjmy obyvatelstva	258 688	274 883	286 744	306 288	392 917
sociální služby	11 016	12 630	14 141	14 790	9 651
dotace obč. a human. org.	664	948	819	768	1 321
HDP v běžných cenách (v mil. Kč)	2 150 058	2 315 255	2 414 669	2 532 388	3 551 364

Zdroj: MPSV: Základní ukazatele z oblasti práce a sociálního zabezpečení v ČR ve vývojových řadách a grafech 2007. In: http://www.mpsv.cz/files/clanky/6049/casove_rady.pdf ze dne 4. 3. 2009

Reference

1. LOUŽEK, M.: *Je stárnutí populace tragédií?* Dostupné z URL: <http://www.virtually.cz/index.php?art=14122>. [citováno 2007-04-18]
2. Vláda ČR. In: http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/web/cs?Open&2001&11-14
3. Projekt HS90/02 - Komplexní analýza sociálně ekonomických podmínek života ve stáří
In: <http://aplikace.isvav.cvut.cz/projectDetail.do?rowId=HS90%2F02>
4. Kunstová, H.: Práva seniorů. In: <http://www.helcom.cz/view.php?cislocclanku=2004022607>
ze dne 2. 2. 2009
5. MPSV ČR. In: <http://www.mpsv.cz/cs/> ze dne 2. 2. 2009

Právní změny v potravinářské legislativě

The legal Changes in Food Legislation

Pikola Pavel

Katedra práva, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 - Suchbátka
p.pikola@seznam.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá hlavními právními změnami v potravinářské legislativě od roku 2004. Všímá si zejména zákona o potravinách č. 85/2004 Sb., dále Nařízení Evropského parlamentu a Rady evropského společenství č. 853/2004. Není opomenut ani hygienický balíček a konce s přínosy systému HACCP. V souvislosti s právními změnami je řešena otázka jejich přínosů a významů systému rychlého varování pro potraviny a krmiva.

Klíčová slova: potraviny, legislativa, potravinové právo, Evropská unie, zdravotní nezávadnost

Annotation: This contribution addresses the main legal changes in food legislation since 2004. The focus is primarily on the Act on Foodstuffs nr. 85/2004 Sb. and on the Regulation nr. 853/2004 of the European Parliament and the Council of the European Union. Addressed are also the so-called hygienic package and the concept and the merits of the HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) system. In connection with the legal changes we also discuss their contribution and the significance for the system of rapid alert for foodstuffs and animal feed.

Key words: food, legislation, food law, European Union, food safety

1 Úvod

S rokem 2004 byla spojena příprava a vstup České republiky do Evropské unie, který se uskutečnil ke dni 1.5.2004. Tento vstup s sebou nepochybně přinesl i velké změny v potravinářské legislativě. Se vstupem do EU byly místy spojeny i negativní kampaně ze strany sdělovacích prostředků, zvláště o tom, co nás očekává po přistoupení. Byly vyjmenovávány možnosti zákazu ze strany Evropské komise našich tradičních „buřtů“, „svíčkové“ či „utopenců“ a bylo proklamováno, že „domácí zabijačky“ budou omezovány. V předvstupním období do EU v roce 2004 šlo především o přizpůsobování se právnímu pořádku Evropského společenství a o implementaci závazných právních požadavků platných ve Společenství, především v oblasti hygieny potravin¹.

Tyto změny v některých případech vyvolaly negativní odezvu ze strany potravinářského průmyslu, ale musím zdůraznit, že právě v oblasti předpisů pro potraviny byla dosažena harmonizace právních předpisů ještě před samotným vstupem². Ze strany Evropské komise nedošlo k žádným restriktivním opatřením a české podniky mohly umísťovat svoje produkty na vnitřní trh za podmínek dodržení zákonných požadavků.

Činnost legislativy byla v České republice v roce 2004 velmi významná a rozsáhlá. Bylo dosaženo bezesporu plného souladu s evropským potravinovým právem a tento vývoj legislativy na komunitární úrovni pokračoval i nadále. Legislativním procesem prošla řada prováděcích předpisů, a to ve vztahu především k zákonu o potravinách č. 85/2004 Sb. a také i k zákonu o ochraně veřejného zdraví³.

¹ [http://www.mze.cz/attachments/TAIEX.ppt#606,3,Nová potravinářská legislativa EU](http://www.mze.cz/attachments/TAIEX.ppt#606,3,Nová%20potravin%C3%A1r%C5%A1sk%C3%A1%20legislativa%20EU)

² [http://www.mze.cz/attachments/TAIEX.ppt#606,3,Nová potravinářská legislativa EU](http://www.mze.cz/attachments/TAIEX.ppt#606,3,Nov%C3%A1%20potravin%C3%A1r%C5%A1sk%C3%A1%20legislativa%20EU)

³ Zemědělství 2004. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005, s.33 – 45

2 Analýza a výsledky

Dnešní česká legislativa ve vztahu k právní úpravě v potravinářství se skládá ze:

- **Zákonů**, které jsou schvalovány parlamentem České republiky;
- **Vyhlášek**, vydávaných ministry příslušných ministerstev a konkretizující naplnění opatření daných zákonem;
- **Národních předpisů**, kde jde zejména o jejich harmonizaci s předpisy EU.

Evropská potravinářská legislativa v rámci EU se skládá z předpisů typu:

- **Nařízení** (Regulation), která jsou schválena Parlamentem, Radou nebo oběma orgány, případně Komisí, která jsou přímo závazná pro všechny členské země EU. V oblasti potravin v současné době existuje přibližně přes 100 těchto předpisů;
- **Rozhodnutí** (Decision), která jsou rovněž přímo závazná pro členy EU a týkají se specifických problémů konkrétních potravin;
- **Směrnice** (Directive), jejichž počet je největší, dosahující řádově několika stovek. Směrnice se musí zapracovávat do národních předpisů členských zemí, přičemž určující je především směr a způsob zapracování;
- **Doporučení** (Recommendation), ke kterému členský stát přihlíží při tvorbě svého právního předpisu.

Překládání do jazyků členských států oficiálně zajišťuje EU při jejich zveřejňování v úředním věstníku Official Journal (OJ)⁴.

V roce 2004 bylo Parlamentem České republiky, vládou a Ministerstvem zemědělství projednáno a schváleno několik desítek právních předpisů týkajících se zemědělství.

Většina z těchto legislativních opatření byla v roce 2004 předkládána s cílem jejich harmonizace s předpisy EU.

Jednou z nejvýznamnějších právních norem přijatých v roce 2004 v této oblasti se stal zákon č. 85/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony, které slučují dosavadní činnosti SZP EU do jedné „platební agentury“, tj. do Státního zemědělského intervenčního fondu. a nově zavádí evidenci **zemědělského podnikatele - fyzické i právnické osoby**⁵.

Významné místo při realizaci legislativních opatření zaujímá aparát státního dozoru.

Hygienický balíček:

Hygienický balíček vstoupil v účinnost dnem 1. ledna 2006. Jedná se o zkratku pro čtyři nařízení, jejichž cílem je hygiena potravin a úřední kontrola:

Prvním nařízením bylo Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 852/2004 ze dne 29. dubna 2004 o hygieně potravin. Vytyčuje obecné hygienické požadavky pro PPP. Zahrnuje v sobě ustanovení týkající se potravin, regulace škůdců (v prostorách výroby), postupy pro zamezení přístupu domácích zvířat, obecné požadavky na chladírensky skladované potraviny a rozmrazování potravin, první balení a další balení potravin a jejich tepelné ošetření.

⁴ http://www.khsova.cz/obcanum/hvpbu_legislativa.php

⁵ Zemědělství 2004,, . Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005, s. 160

Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 852/2004:

Nařízení Evropského parlamentu č. 852/2004 nahrazuje Nařízení EP č. 93/43. Zakotvuje základní hygienická pravidla, která se aplikují při výrobě, zpracování, exportu i importu potravin. Obsahuje dvě přílohy. První příloha se věnuje prvovýrobě, druhá se zabývá obecnými hygienickými požadavky pro všechny provozovatele potravinářských podniků. Nařízení a jejich význam spočívá především v zajištění bezpečnosti distribuovaných potravin.

Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva:

Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (Rapid Alert System for Food and Feed - RAS FF) je provozovaný od roku 1978 Evropskou komisí (Generálním ředitelstvím pro zdraví a ochranu spotřebitele - DG SANCO). V nynější podobě je definován nařízením Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002. Zřízen je ve formě sítě, která kromě Komise ES zahrnuje členské státy Evropské unie a od roku 2002 Evropský úřad pro bezpečnost potravin. Cílem systému RASFF je ohlašování přímých nebo nepřímých rizik ohrožení zdraví lidí, pocházejících z potravin nebo krmiv, které byly distribuovány mimo teritorium jednotlivého členského státu. Informace jsou mezi členy sítě vyměňovány především za účelem ochrany zdraví spotřebitele. Výměna informací mezi členy sítě tak slouží k zabránění uvedení do oběhu rizikových potravin nebo krmiv, případně jejich stažení z oběhu.

Dnem vstupu ČR do EU dne 1.5.2004 proběhlo plnohodnotné napojení ČR k evropskému systému RASFF. Od data vstupu mají všichni účastníci RASFF v ČR zajištěna přístupová práva do centrální databáze oznámení CIRCA (The Communication and Information Resource Centre Administrator)⁶.

Systém HACCP v praxi:

Systém HACCP je ve své podstatě Certifikace systému zdravotní nezávadnosti HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points).

Dle tohoto systému ten, kdo zpracovává HACCP, musí znát podmínky a specifika provozu a podle toho pak může systém HACCP vytvořit (včetně ostatní dokumentace, jako je sanitární řád, plán dezinfekce, deratizace, dezinfekce, manipulace s odpady, vyšetření vody, zásady správné hygienické a výrobní praxe aj.)⁷

Současná legislativa umožňuje jednodušší přístup k zavádění systému HACCP v malých provozech. Přesto je po provozovatelích potravinářských podniků vyžadováno, aby vytvořily a zavedly jeden nebo více stálých postupů založených na principech HACCP a podle nich postupovali. Možné přístupy ke splnění právních požadavků v podmínkách malých potravinářských podniků jsou zřejmé z materiálu komise ES SANCO/1955/2005⁸.

„V požadavcích systému HACCP by zcela jistě měly být zohledněny zásady obsažené v normách Codex Alimentarius. Měly by být dostatečně flexibilní, aby byly použitelné ve všech situacích, včetně malých podniků. Zejména je nezbytné připustit, že u určitých potravinářských podniků nelze identifikovat kritické kontrolní body a že v některých případech může správná hygienická praxe nahradit monitorování kritických kontrolních bodů. Podobný požadavek stanovení „kritických limitů“ neznamená, že je nezbytné stanovit pro

⁶ Zemědělství 2004. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005

⁷ Svobodová, Hana. *Budoucnost HACCP v malých provozovnách* [online]. [cit. 2007-15-04]. Dostupný z WWW:<<http://www.jidelny.cz/show.asp?id=313>>

⁸ Sborník k hygienickému balíčku Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) <http://cms.unihostostrava.cz/www/cl-671805/207-prirucky-a-publikace/350-sbornik-k-hygienickemu-balicku-narizeni-evropskeho/>

každý případ limit vyjádřený číselnou hodnotou. Kromě toho je třeba, aby byly požadavky na uchovávání dokumentů flexibilní a nevedly k nepřiměřené zátěži pro velmi malé podniky.“⁹

3 Diskuze a závěr

Přijatá legislativa přinesla řadu změn do našich stávajících zákonů. Zvláště se jedná o výrazné odlehčení pro malé potravinářské podniky, neboť na základě nové legislativy nemusejí zavádět plný systém HACCP, ale mohou ho nahradit uplatněním principů správné hygienické a výrobní praxe.

Současná legislativa tedy klade daleko větší nároky na provozovatele potravinářských podniků a stravovacích služeb. Ti si sice mohou podle svého upravit postupy kontroly, ale zároveň musí být opatrní, protože vlastní tvorba postupů klade vyšší požadavky na znalosti a kvalifikaci.

Evropská legislativa je totiž v této oblasti zpracována tak, že nepředepisuje, jaké prostředky a cesty použít, určuje však cíle, kterých musí být dosaženo, a to je výroba a distribuce zdravotně nezávadných potravin a pokrmů.

Příspěvek k výzkumnému záměru PEF-ČZU MŠM 6046070906.

Reference

1. Zemědělství 2004. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005
2. Sborník k hygienickému balíčku Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
3. <http://cms.unihostostrava.cz/www/cl-671805/207-priklady-a-publikace/350-sbornik-k-hygienickemu-balicku-narizeni-evropskeho/> .
4. Svobodová, Hana. *Budoucnost HACCP v malých provozovnách* [online]. [cit. 2007-15-04]. Dostupný z WWW: <http://www.jidelny.cz/show.asp?id=313>.
5. <http://www.mze.cz/attachments/TAIEX.ppt#606,3>, Nová potravinářská legislativa EU
6. http://www.khsova.cz/obcanum/hvpbu_legislativa.php.

⁹ Svobodová, Hana. *Budoucnost HACCP v malých provozovnách* [online]. [cit. 2007-15-04]. Dostupný z WWW:<<http://www.jidelny.cz/show.asp?id=313>>.

Výrobní vertikály v zemědělskopotravinářském sektoru ve vztahu k inventarizaci právních předpisů

Vertical production lines in agricultural-foodstuff industry in relation to inventory

Ondřej Škubna¹, Jiřina Bartůšková², Jaroslav Homolka¹

¹Katedra ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka

²Katedra práva, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{skubna, bartuskova, homolka}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá možnostmi třídění právních předpisů z pohledu výrobních vertikál v zemědělsko-potravinářském sektoru v ČR. Je zaměřen na využití prostředků výpočetní techniky pro především obsahové třídění právních předpisů. Popisuje databázi, která je pro tyto účely vytvářena na PEF ČZU. Poznatky prezentované v článku jsou výsledkem řešení výzkumného záměru 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova: právní předpisy, výrobní vertikála, inventarizace, kategorizace, databáze

Annotation. This paper deals with the possibilities of categorization of legal regulations from the view of vertical line of production in agricultural-foodstuff industry in the Czech Republic. It is focused on utilization of information technologies for categorization of legal regulations and it describes the database, which is created for these reasons at the Faculty of Economics and Management, CULS Prague. Pieces of the Knowledge presented in this paper are the result of grant solution MSM 6046070906.

Key words: legal regulations, vertical production line, inventory, categorization, database

1 Úvod

V souvislosti s plánovaným (a posléze i uskutečněným) vstupem České republiky do Evropské unie probíhá již od devadesátých let minulého století velice dynamický proces v oblasti transformace agrárně-potravinářského sektoru a jeho adaptace na nové podmínky. Neodmyslitelnou součástí této transformace jsou i zásadní změny v oblasti právních předpisů. Právních předpisů, které mění či nově zavádějí podmínky a požadavky na zemědělsko-potravinářský sektor je velké množství. Pro podniky tak může nastat situace, že v tomto dynamickém procesu tvorby právních předpisů některé právní normy důležité pro jejich činnost opomenou. Výrobní podniky (jak se v praxi označují podnikatelské subjekty) zabývající se jak produkcí komodit, tak i produkcí potravin, se ve vztahu k výchozím surovinám a následným produktům nachází na tzv. výrobní vertikále, a tedy pro jejich potřeby je poměrně důležité, aby v oblasti právních předpisů byly schopny určit, které předpisy se v daném okamžiku vztahují k té konkrétní výrobní oblasti (výrobní vertikále). V rámci výzkumného záměru IVZ MSM 60460709 Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů, který je uskutečňován na PEF ČZU v Praze jsou také analyzovány možnosti, jak by bylo možné ve vztahu k výrobním podnikům agro-potravinářského sektoru, provádět inventarizaci právních předpisů, které ve vztahu k druhu výroby na konkrétnější úrovni je ovlivňují.

2 Cíl

Cílem příspěvku je popis možností využití výpočetní techniky ve vztahu k utřídění právních předpisů vztahujících se k výrobním vertikálám v zemědělsko-potravinářském sektoru, tak aby bylo možné získat rychlou orientaci o právní úpravě týkající se té které konkrétní komodity v určité fázi výrobní vertikály. Zároveň je cílem seznámení s teoretickými východisky, které byly využity při tvorbě databáze právních předpisů na PEF České zemědělské univerzity v Praze k uvedeným účelům.

3 Metodika

Na základě veřejně dostupných přehledů právních předpisů (Ministerstvo vnitra, Zákony ČR online, Ministersva zemědělství a výživy) jsou vybírány údaje o právních předpisech vztahující se z různých hledisek k zemědělsko-potravinářskému sektoru a jsou postupně tříděny a analyzovány dle požadavků na inventarizaci. Inventarizace je prováděna s využitím databáze, kde jsou údaje o těchto předpisech shromažďovány. Databáze umožňuje třídění a práci s údaji o právních předpisech včetně jejich komentování na několika úrovních zobecnění (1.zemědělství jako celek, 2.rostlinnou a živočišnou výrobu a 3.pro jednotlivé výrobní vertikály).

4 Dosažené výsledky - Možnosti třídění právních předpisů

Právní předpisy (normativní právní akty) patří mezi předpoklady právních vztahů ve společnosti. V kontinentálním právním systému, tedy i v ČR jsou hlavní (i když ne jedinou) formou pramenů právních norem. Systém uspořádání právních předpisů je podrobně propracován, jejich vzájemné vztahy musí být v zájmu právní jistoty pevně určeny. Základní principy, na kterých je tento systém vybudován v ČR, vyplývají z Ústavy ČR [5] a navazují na historickou a demokratickou tradici dělby moci. [5] [2] Již z názvu právního předpisu a z jeho úvodních ustanovení, lze zjistit (ovšem při znalosti základních pravidel legislativy), jakou pozici v právním systému daný předpis zaujímá a to jak z hlediska hierarchie právních předpisů tak z hlediska předmětu, který upravuje. Na základě uvedené skutečnosti je možné právní předpisy třídit nejobecnějším a základním způsobem, tj.podle ústavních orgánů, které je vydávají a tedy i výsledné právní síly, která se projevuje v hierarchii právních předpisů. Toto hledisko bývá někdy podnikatelskými subjekty a právními laiky opomíjeno. Praxe má tendenci přikládat vyhláše ministerstva stejnou (ne-li větší) váhu jako zákonu. Toto základní obecné kritérium hledisko muselo být tedy v systému zdůrazněno.

Jiným a zásadně úplně nejobecnějším způsobem utřídění právních předpisů je jejich uspořádání podle číselného označení při jejich publikaci ve Sbírce zákonů, které nám může připadat nesmyslné a nadbytečné[2], které ovšem vystihuje jejich chronologii z hlediska data jejich platnosti. Proto i toto hledisko bylo do systému zahrnuto. Navíc toto hledisko umožňuje snadné a logické doplňování nových právních předpisů. Z hlediska použití právních předpisů pro praxi však je významnější datum účinnosti, které lze zjistit až nahlédnutím do právního předpisu, a proto musela být připojena ke každému předpisu tato zvláštní informace. (Existují příklady právních předpisů ze současnosti a nedávné minulosti, kdy legisvakance mezi platností a účinností zákona trvala i několik let.)

Další v právní literatuře běžně uváděná třídění např. třídění právních předpisů podle předmětu jejich úpravy do právních odvětví, nebo rozlišování předpisů procesních, hmotněprávních, či předpisů veřejnoprávních a soukromoprávních dále též předpisů obecných a zvláštních [1], [2], [3] nebylo možné v systému použít, protože jde o kritéria příliš obecná.

Pokud však se to jeví jako důležitá informace pro uživatele systému, je taková informace zahrnuta v popisu právního předpisu.

Výše uvedené způsoby třídění právních předpisů je možné ale také převést na ještě na jinou konkrétnější bázi, která je potřebná právě pro použití například v ekonomických oblastech, které se vztahují v jednotlivém produkčním odvětvím. Jako příklad je možné použít právě třídění ve vztahu k výrobním vertikálám a s tím spojené analyzování právních předpisů, které je prováděno v rámci výzkumného záměru na PEF ČZU v Praze. Dle nejobecnějších principů klasifikace jako takové lze právní předpisy, třídít dle charakteristik, slovních (u právních předpisů je toto, z pohledu využitelnosti pro praktické uplatňování, dominantní část) a nebo pomocí číslic, tedy klasické třídění dle ukazatelů kvalitativních nebo kvantitativních. Pro obě možnosti je však nezbytné zajistit, aby žádný právní předpis nebyl opomenut. Proto je i v oblasti legislativy v současnosti nezbytné používání výpočetní techniky pro vytváření databází právních předpisů. Těchto databází, které využívají možností komunikační sítě internet, je celá řada, některé jsou přístupné zdarma, některé jsou placené. Vzhledem k tomu, že právní předpisy jsou zdarma dostupné pomocí internetu na stránkách státních orgánů (zejména Ministerstvo vnitra), spočívá význam těchto databází především právě v umožnění lepší orientace v těchto předpisech. V rámci výzkumu zmiňovaného výše byla analyzována i využitelnost těchto již provozovaných databází ve vztahu k výrobním vertikálám v zemědělsko-potravinářském sektoru. Bylo zjištěno, že pro tyto potřeby je třídící úroveň, poskytovaná těmito databázemi, nedostačující. Od poloviny roku 2007 v rámci výzkumného záměru je tedy na PEF ČZU v Praze vytvářena vlastní databáze právních předpisů (přesněji řečeno informací o nich), jež si klade za cíl umožnit lepší orientaci při práci s legislativou, která ovlivňuje jednotlivé části výrobních vertikál.

5 Dosažené výsledky - Popis základních principů použitých v databázi právních předpisů na PEF ČZU

V rámci zadání výzkumného záměru byla v první etapě řešení provedena obrazně nazvaná „inventarizace“ právních předpisů z pohledu výrobních vertikál v zemědělství. S ohledem na množství právních předpisů v této oblasti a potřebu jejich roztřídění z hlediska jednotlivých zemědělských komodit, byla vytvořena zmiňovaná databáze, která by do budoucna měla být veřejně přístupná a umístěná na počítačové síti PEF. Databáze právních předpisů byla vytvořena ve spolupráci s OIKT (Odbor informačních a komunikačních technologií) a v první etapě, která končila přibližně v srpnu 2007 zprovozněním zkušební verze, je systematicky plněna právními předpisy, které jsou zařazovány k jednotlivým komoditám (výrobním vertikálám). V současné době je celkový počet vložených předpisů cca 550, a dle základního třídění se jedná o cca 95 zákonů, 147 nařízení vlády a 308 vyhlášek. Souběžně probíhá doladování celé databáze jak z hlediska technického, tak především z hlediska uživatelské přijemnosti, přesto se však již projevuje, že databáze právních předpisů a systém třídění je značně zjednodušující možnosti inventarizace právních předpisů z pohledu výrobních vertikál. Pro ilustraci systému fungování databáze následuje popis včetně obrázků hlavních částí:

Formulář pro zadávání dotazů pro vyhledávání v databázi (úrovně jsou hierarchicky vztaženy k požadovaným výrobním vertikálám). Vyhledávání je možné v kombinaci různých kritérií dle zadaných požadavků.

The screenshot shows a web application interface for searching legal acts. At the top, there is a search form titled "Výpis předpisů" (List of legal acts). The form includes several filters: "Číslo předpisu" (Legal act number), "Právní síla" (Legal force), "Úroveň 1" (Level 1), "Úroveň 2" (Level 2), and "Úroveň 3" (Level 3) with a dropdown menu containing "Sloč", "Mléko", "Prasata", and "Drůbež, vejce". There are also buttons for "Zobrazit" (Show) and "Vyhledat" (Search). Below the form is a table with the following columns: "Barva" (Color), "Číslo práv. předpisu" (Legal act number), "Název" (Name), "Právní síla" (Legal force), "Účinnost" (Effectiveness), and "Akce" (Action). The table contains 9 rows of data, each representing a different legal act with its corresponding details and action buttons.

Databáze právních předpisů, tříditelná a řaditelná dle různých kritérií. Možnost volit různé druhy zobrazení přehledu právních předpisů.

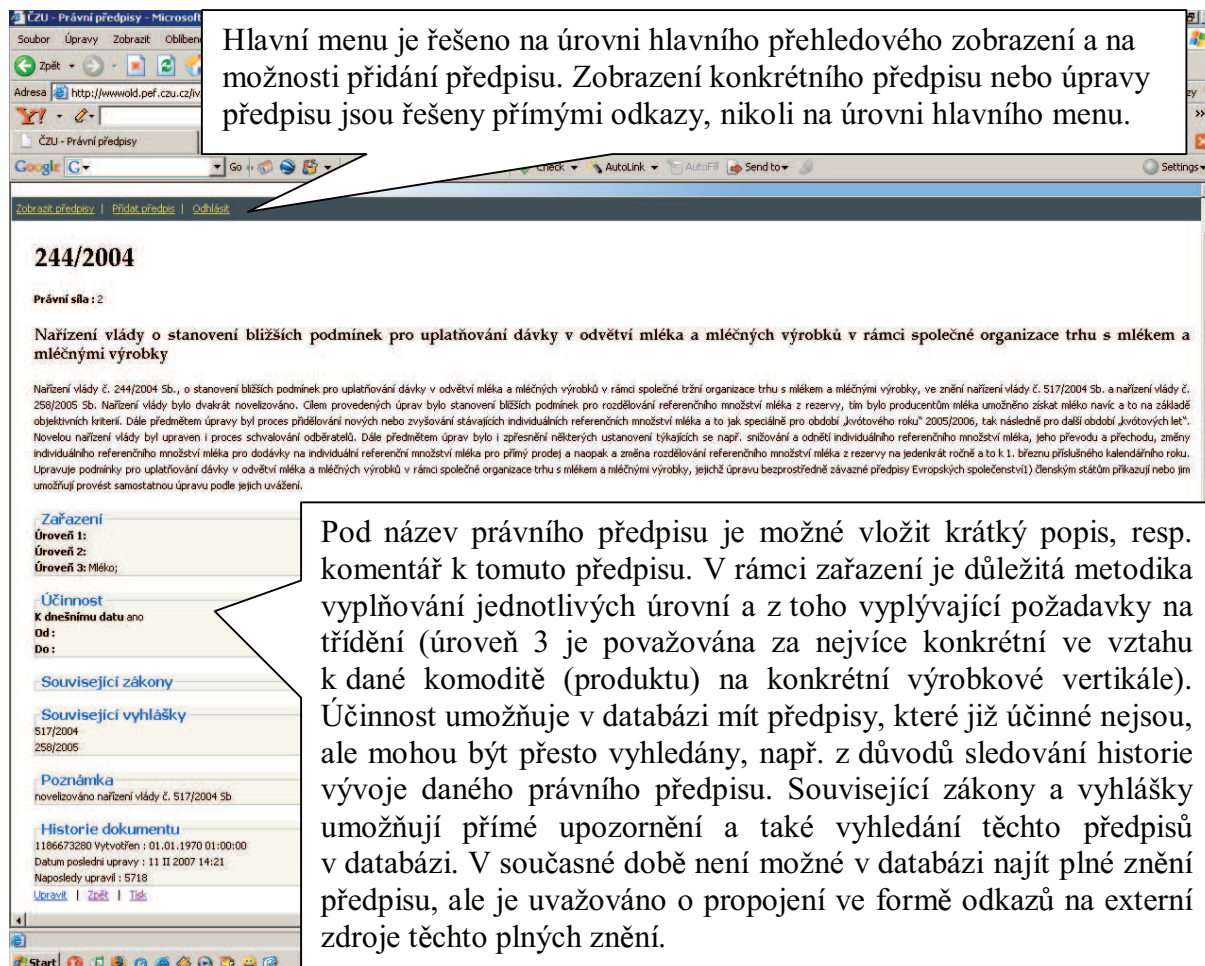
Základní výpis obsahuje číslo, název, zda se jedná o zákon, nařízení vlády nebo vyhlášku, účinnost předpisu a tlačítka umožňující pracovat s (upravovat) předpisem.

Obr. 1. Úvodní strana databáze. [6]

Na obrázku č. 1 je vidět úvodní stránka, která se zobrazí po přihlášení do databáze. Je zde kompletní přednastavený výpis všech vložených předpisů a v horní části jsou kolonky, dle kterých je možné filtrovat předpisy z celkového výpisu – tyto filtry jsou:

- Dle čísla předpisu
- Dle právní síly (zda se jedná o zákon, nařízení vlády, vyhlášku, atd.)
- Dle jednotlivých úrovní třídění a skupin v těchto úrovních
- Dle požadavku, zda má být výpis zobrazen bez či s vyobrazením všech zatřídění daného předpisu
- Dle „barev“ (tedy rozlišení např. na základní předpis, úplné znění, novelu, atd.)
- Dle toho, zda je předpis k datu poslední aktualizace tohoto předpisu, účinný či nikoli

Ve výpisu předpisů, je také možné u každého předpisu kliknutím myši vybrat jeho podrobnější výpis (viz. obr. 2) nebo tento předpis smazat, či upravit (obrazovka vypadá s náležitostmi, jako na obrázku 2, vše je ale ve formě formuláře pro zadávání).



Obř. 2. Podrobnější vřpis informacř o prřvnřm předpřsu. [6]

Tento obrřzek představuje podobnřjší popis předpřsu, vřetnř přřpadnřho komentřře a vloženřch poznřmek. Z tohoto popisu je mořnř se vrřtit na zřkladnř tabulkovř struřnř vřpis, nebo tento předpřs upravit. Dřleřitř je takř uvřst, ře zařazovřnř předpřsu v rřmci jednotlivřch řrovnř je mořnř jak pouze do jednř řrovnř (a v nř vybranř skupiny), nebo do vřce řrovnř zřrovenř. Prřvř vřbřř řrovnř a metodiky zařazovřnř do třchto řrovnř byl rozhodujřcř pro schopnost databřze usnadnit inventarizaci prřvnřch předpřsř. Proces vytvřřenř databřze je dlouhodobř a postupnř kroky jsou tedy provřdřnř prřbřřnř.

6 Zřvřr

Přehled prřvnřch předpřsř pro konkrřtnř potřeby je obecnř pomřrnř složitou zřleřitostř. Toto platř takř o cřlech, kterřch se přř vytvřřenř pořřtačovř databřze autořř pokouřejř dosřhnout, tedy umořnřnř co nejucelenřjšího přehledu prřvnřch předpřsř roztrřřděnřho podle jednotlivřch skupin zemřdřlskřch produktř a potravinřřskřch vřrobkř, a to v takovř formř, ře kařdř producent, kterř je souřastř vřrobkovř vertikřly, v třto databřzi nalezne přehled a zřkladnř popis vřch prřvnřch předpřsř vztahujřcřch se konkrřtnř k zemřdřlskř a potravinřřskř produkci, kterř bude potřebovat znřt přř třto řinnosti.

Z pohledu rozvoje oboru je mořnř takř uvařzovat o přřpadnř napojenř databřze na nřkterou střtnř instituci nebo profesnř sdruřenř s dalřm potenciřlem na celkovř zpřehlednřnř prřvnřch předpřsř. Ale na druhř stranř by se vysokř řkola jako centrum vzdřlanosti nemřla vzdřvat mořnosti mřt takovouto vlastnř databřzi. Jde zde o přoblřm trvalřho organizačního, personřlnřho a finančního zajiřtřnř. Vedenř databřze by mohlo poskytnout prostor pro

uplatnění činnosti studentů z denního studia bakalářského či magisterského (popř. částečné uplatnění doktorandů).

Tato databáze je v současné době ještě ve fázi doladování, přesto však je předpoklad, že základní logika práce a třídění právních předpisů se již měnit nebude. Tato databáze a systém třídění je značně zjednodušující možnosti inventarizace právních předpisů z pohledu výrobních vertikál. V případě ověření funkčnosti a využitelnosti bude tato databáze rozšířena o navazující právní předpisy v oblasti potravinářského průmyslu a ochrany spotřebitele, a také o předpisy Evropské unie, které ovlivňují výrobní vertikály v ČR.

Reference

1. Boguszak J., Čapek J. *Teorie práva*, Praha, 1997, Codex Bohemia, ISBN 80-85963-38-8
2. Fiala J., Kindl a kol. *Občanské právo hmotné*, Plzeň, 2007, Vydavatelství a nakladatelství Čeněk s. r. o., ISBN-978-80058-1
3. Knapp V. *Teorie práva*, Praha, 1995, C H Beck, ISBN-80-7179-028-1
4. Pavlíček V. *Ústavní právo a státověda II. díl, Ústavní právo ČR*, 1. část, 2. vyd., Praha, 2008, Linde Praha, a. s., ISBN 978-80-7201-694-
5. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR
6. www.pef.czu.cz/ivz (odkaz na uváděnou databázi)

Účinek zákona o sociálních službách na činnost poskytovatelů sociálních služeb

The action of e law about the social services on the activity service organizations and social service providers

Pavla Varvažovská

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
varvazovska@pef.czu.cz

Anotace. Zákon o sociálních službách upravuje v oblasti poskytování sociálních služeb práva a povinnosti nejen uživatelů a poskytovatelů těchto služeb, ale i práva a povinnosti orgánů veřejné správy. Stať zachycuje účinek zákona na činnost organizací veřejné správy a poskytovatelů sociálních služeb, na jejich vzájemnou spolupráci a na vnímání nového zákona veřejností.

Klíčová slova: sociální služba, standardy kvality, veřejná správa, komunitní plánování, neziskové organizace, cílová skupina

Annotation. The law of social services not only modifies the rights and duties of public administrations authorities. The article puts down a law effect on the activity of some public service organizations and social service providers, on their active cooperation and also on perception of this new law by a whole society. In the introduction, the work defines conceptions related to the social services section and their administration.

Key words: social service, qualities standards, public service, communal planning, non-profit-organization, target group

1 Úvod

Významný předěl v zákonné úpravě sociálních služeb je zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách ze dne 14. března 2006, o který bylo usilováno již od počátku 90. let a to nejen ze strany potřebných lidí, ale také ze strany poskytovatelů sociálních služeb. Důsledky účinnosti tohoto zákona se však neprojevují jen ve zvýšení finančních prostředků vyplácených potřebným, ale také v definování a úpravě forem poskytování sociálních služeb, podmínkách poskytování služeb a předpokladů pro výkon povolání sociálního pracovníka a činnosti v sociálních službách. Ze zákona o sociálních službách je patrné, že se dotýká nejen uživatelů a poskytovatelů sociálních služeb, ale také veřejné správy a spolupráce mezi všemi těmito subjekty, tedy klientem jako člověkem využívajícím nabízených služeb, veřejnou správou jako institucí zajišťující a kontrolující kvalitu sociálních služeb a pracovníků tyto služby vykonávající a neziskovými organizacemi, které tyto služby poskytují.

2 Cíl a metody

Vzhledem ke krátké době účinnosti zákona o sociálních službách zatím nelze zcela posoudit, zda bude ve všech ohledech vyhovovat praxi a zda situaci v oblasti sociálních služeb vyčerpávajícím způsobem vyřeší. Cílem statí je zachytit účinek uvedeného zákona na poskytovatele sociálních služeb a na činnost veřejné správy v sociální oblasti ve vybraném regionu - Tábořsko. Práce vychází ze studia dokumentů, konzultací na příslušném odboru

města Tábor a z nestandardizovaných a polostandardizovaných rozhovorů s představiteli dvou vybraných neziskových organizací působících v oblasti sociálních služeb. Výsledky sondáže mohou sloužit jako podklad pro kvantitativní šetření mezi uživateli nebo potencionálními uživateli sociálních služeb (veřejností).

3 Výsledky

3.1 Právní úprava sociálních služeb před účinností nového zákona o sociálních službách

Zásadním zákonem, řešícím problematiku sociálních služeb, byl zákon č. 100/1988 Sb. o sociálním zabezpečení. Tento zákon je stále v platnosti, ale některé jeho paragrafy byly zákonem č. 109/2006 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o sociálních službách, zrušeny či změněny. Podle zákona o sociálním zabezpečení, s účinností do 31. 12. 2006, bylo druhem dávky důchodového zabezpečení zvýšení důchodu pro bezmocnost. Jednalo se o dávku, která důchodci trvale tak bezmocnému, že potřeboval ošetření a obsluhu jinou osobou, zvyšovala důchod o 20 % až 75 %. Bezmocnost a její stupně se posuzovaly podle předpisů důchodového pojištění. Osobám, které osobně, celodenně a řádně pečovaly o takto bezmocnou osobu, náležel pak příspěvek při péči o blízkou nebo jinou osobu. Poživatel plného invalidního důchodu a starobního důchodu neměl nárok na příspěvek, jestliže výše jeho důchodu, přesahovala výši tohoto příspěvku. Občan zajišťující péči o blízkou nebo jinou osobu, který vykonával výdělečnou činnost, která zakládala účast na nemocenském pojištění, měl nárok na výplatu příspěvku, jen jestliže čistý příjem z této výdělečné činnosti nepřesáhl v kalendářním měsíci 2,5 násobek částky na osobní potřeby občana stanovenou zákonem o životním minimu. [4]

Dalším zákonem upravujícím sociální oblast v naší republice je zákon č. 114/1988 Sb. o působnosti orgánů ČSR v oblasti sociálního zabezpečení. Tento zákon byl také změněn již několika novelami. Definoval zařízení sociální péče a to tak, že se jednalo o ústavy sociální péče, manželské a předmanželské poradny, domovy pro matky s dětmi, stanice pečovatelské služby pro děti, zařízení pro občany, kteří potřebují zvláštní pomoc, zařízení pro občany společensky nepřizpůsobené, kluby důchodců, samostatné jídelny s vlastní kuchyní pro důchodce, zařízení pečovatelské služby, zejména zařízení pro denní pobyt starých občanů, střediska osobní hygieny a prádelny pečovatelské služby.

Byly zrušeny části zákona, hovořící o působnosti krajů a obcí, ve smyslu rozhodování o přijetí do ústavů sociální péče, o poskytování pečovatelské služby a o úhradě za ni a o poskytování sociálních služeb upravených tímto zákonem, když nově přijatým zákonem o sociálních službách byly druhy a formy sociálních služeb definovány jiným způsobem. Působnost krajů a obcí, a to nejen v oblasti sociálních služeb, je pak upravena zákony o obcích a o krajích.

3.2 Sociální služby dle zák. č. 108/2006 Sb., o sociálních službách

Dne 14. března 2006 byl vydán zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách, který nabyl účinnosti dne 1. ledna 2007. Jeho první část obsahuje úvodní ustanovení, která definují základní zásady tohoto zákona, okruh oprávněných osob, působnost v oblasti sociálních služeb a poskytovatele sociálních služeb. Část druhá přináší do oblasti sociálních služeb příspěvek na péči. Příspěvek na péči náleží oprávněné osobě, která jej má právo a povinnost využít na zaplacení sociálních služeb, které jsou jí poskytovány. Jedná se o krok k samostatnosti a soběstačnosti osoby, která je odkázána na pomoc jiné fyzické osoby, ať již

dlouhodobě či na přechodné období v důsledku svého zdravotního stavu, stáří, chronického duševního onemocnění či způsobu života, užívání návykových látek apod. Uvedený zákon stanovuje výši příspěvku, upravuje nárok na příspěvek a jeho výplatu, řízení o příspěvku a kontrolu jeho využívání. Ve své třetí části zákon definuje druhy a formy poskytování sociálních služeb, uvádí zařízení sociálních služeb a základní činnosti při poskytování těchto služeb. Dále jsou zde uvedeny podmínky poskytování sociálních služeb, povinnosti poskytovatelů sociálních služeb a úprava smlouvy o poskytnutí sociální služby. Neméně důležitým oddílem třetí části je působnost při zajišťování sociálních služeb. Čtvrtá část zákona se zabývá inspekcí poskytování sociálních služeb, část pátá pak mlčenlivostí. V části šesté je upraveno financování sociálních služeb, v části sedmé pak správní delikty. Část osmá a devátá se zabývá předpoklady pro výkon povolání sociálního pracovníka a předpoklady pro výkon činnosti v sociálních službách. [5]

Uvedený zákon byl od své účinnosti, tedy od 1. ledna 2007, již několikrát změněn a to poprvé zákonem č. 29/2007 Sb., který od 30. ledna 2007 upravil také podmínky pro vznik tzv. intervenčních center, které jsou schopny nabídnout sociální služby lidem, kteří jsou ohroženi násilným chováním osoby vykázané na základě rozhodnutí o vykázaní ze společného obydlí nebo zákazu vstupu do něj.

K další změně zákona došlo vyhlášením zákona č. 261/2007 Sb. o stabilizaci veřejných rozpočtů, který ve své osmnácté části řeší poskytování příspěvku na péči v případech, kdy osoba oprávněná, tedy pobírající příspěvek na péči, je hospitalizována ve zdravotnickém zařízení či v jiném zařízení, neposkytující sociální služby. Dále je zde řešeno vyplácení příspěvku na péči při změně trvalého pobytu oprávněné osoby a to v případě stěhování do jiné obce či umístění do ústavu sociální péče.

Prováděcím předpisem k uvedenému zákonu je vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí ČR ze dne 29. listopadu 2006 č. 505/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách. Vyhláška upravuje způsob hodnocení úkonů péče o vlastní osobu a úkonů soběstačnosti pro účely stanovení stupně závislosti a rozsah úkonů poskytovaných v rámci základních činností u jednotlivých druhů sociálních služeb a maximální výše úhrad za poskytování některých sociálních služeb. Přílohou této vyhlášky jsou činnosti pro hodnocení schopnosti zvládat úkony péče o vlastní osobu a úkony soběstačnosti a obsah standardů kvality sociálních služeb.

3.3 Spolupráce veřejné správy a neziskových organizací ve vybraném regionu v oblasti sociálních služeb

Pro zlepšení komunikace mezi veřejnou správou a neziskovými organizacemi a jako naplnění jednoho ze společných cílů a opatření plánu byla usnesením Rady města Tábora ze dne 9. července 2007 zřízena Komise Rady města pro komunitní plánování sociálních služeb v Táboře. Komise se zabývá naplňováním cílů a opatření a přípravou návrhů pro jednání Rady města a zastupitelstva města v souladu se závěry Komunitního plánu sociálních služeb v Táboře 2007 – 2009. [3]

Sdružení Fokus Tábor poskytuje sociální služby navazující na zdravotní služby tak, aby pomohlo duševně nemocným lidem v návratu zpět do běžného života. Cílem sdružení Fokus je podporovat lidi s duševním onemocněním v jejich snaze najít si své uplatnění v životě, najít si nové přátele a rozvíjet své schopnosti a dovednosti, naučit se pracovat a smysluplně vyplňovat svůj volný čas. V současné době poskytuje sdružení čtyři druhy sociálních služeb a to sociální rehabilitaci, odborné sociální poradenství, sociálně terapeutické dílny a sociálně aktivizační služby. [1] Po přijetí nového zákona Fokus zaregistroval celkem čtyři sociální služby, které do té doby poskytoval. Vzhledem k tomu, že v začátku roku 2007 se teprve tvořil výklad zákona, nedošlo k zaregistrování pouze jedné služby, obsahující více činností. Pokud by tak Fokus učinil, pak by podle představitelů organizace přidáním registrace dalších a dalších služeb dostával vyšší a vyšší dotace. I kdyby v současné době Fokus poskytoval

stejné množství služeb stejnému počtu klientů, ale měl zaregistrovány pouze tři sociální služby, byly by mu sníženy dotace. Fokus se aktivně účastní komunitního plánování ve městě a organizace nevidí žádné problémy v komunikaci s Městským úřadem v Táboře.

Hlavní cílem sdružení Kaňka, o.s. je prosazování integrace dětí s postižením a zdravých již od nejtělejšího věku a rozvíjení osobnosti dětí od 1 roku v rámci volnočasových aktivit. Centrum Kaňka provozuje denní stacionář, ranou péči a odlehčovací služby. V rámci těchto služeb organizuje sportovně rehabilitační pobyty, muzikoterapii, arteterapii, řečovou výchovu, alternativní komunikační systémy apod. Jako jediné v Táboře nabízí odlehčovací služby pro děti s postižením už v předškolním věku. [2] Za nejvýznamnější přínos nové právní úpravy sociálních služeb považují představitelé organizace nejen více peněz pro klienty, ale také zvýšení odbornosti služeb a zaměstnanců poskytovatelů sociálních služeb. Vzhledem k zákonem požadovaným podmínkám registrace je dle jejího názoru zvýšena kvalita služeb a při přešetřování stupňů závislosti také došlo k přemístování klientů do odpovídajících zařízení. Občanské sdružení Kaňka v rámci své činnosti spolupracuje s Městským úřadem v Táboře a to především s odborem sociálních věcí. Spolupráce s orgány veřejné správy je na velmi dobré úrovni a přístup úředníků je velmi vstřícný.

4 Diskuse a závěr

Zákon o sociálních službách zpřísnil a přesněji vymezil fungování neziskových organizací poskytujících sociální služby, což je těmito organizacemi zpočátku přijímáno negativně. Je nutno věnovat více času administrativní činnosti z důvodu vypracování písemných standardů kvality a žádostí o registraci služeb. Organizace jsou nuceny doškolit své zaměstnance a v rozporu s tím respektovat inspekce, které mohou provádět úředníci, nikoliv odborníci. Po zvládnutí počátečních nároků se však představitelé organizací shodují v pozitivním hodnocení zákona a to především z pozice klienta, jehož roli zákon o sociálních službách výrazně posunul. Klient se nyní stává partnerem poskytovatele těchto služeb, je oprávněn požadovat kvalitní služby a je mu umožněno je zaplatit z příspěvku na péči. Zavedením standardů kvality vnesli poskytovatelé služeb do své práce řádný systém, který je bezpodmínečně dodržován, a to přispívá ke zkvalitnění služeb. Zkvalitnění a odbornost služeb je také zaručena vyšším a speciálním vzděláváním pracovníků v této oblasti.

Za nepříznivý dopad zákona je nutno označit nárůst administrativy a to především v souvislosti s vypracováváním standardů kvality. Tyto standardy musejí být vypracovány ke každé sociální službě, kterou organizace poskytuje a v takové formě, aby byly srozumitelné pro každého uživatele sociálních služeb. Vzhledem k množství standardů a množství poskytovaných služeb a donedávna chybějící metodice tvorby standardů se tak administrativa stala nebyvale významnou součástí činnosti organizací. Dále v zákoně chybí jednoznačné uvedení použití příspěvku na péči. Zákon neuvádí, na které činnosti a služby může být příspěvek používán. Poskytovatelé dlouhodobých pobytových sociálních služeb, kterým náleží příspěvek na péči v plné výši, se tak při vyúčtování úhrad za pobyt nemohou opřít o zákonnou normu. Jak vyplývá ze shora uvedeného, reforma sociálních služeb byla do praxe zavedena s většími či menšími problémy. Jako každá větší změna byla přijímána opatrně a pomalu, ale s odstupem dvou let od účinnosti zákona lze konstatovat, že požadavky kladené zákonem na veřejnou správu a na neziskové organizace byly splněny. Nebyly zjištěny žádné neobvyklé problémy se zaváděním zákona do praxe, kromě běžných problémů každého přechodného období, které následuje po podobné reformě většího rozsahu. Výše zmíněné nedostatky zákona snad budou odstraněny některou následující novelou.¹

¹ Poznatzky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Reference

1. Fokus Tábor, [online], © 2007, [cit. 2009-06-11]. Dostupné z URL: <<http://www.fokustabor.cz/home.php>>.
2. Kaňka, o.s., [online], [cit. 2009-06-11]. Dostupné z URL: <<http://www.kanka.info/index.php?tudy=onas>>.
3. Městský úřad Tábor, [online], © 2006 - 2009 PROFI HELP s.r.o., [cit. 2009-06-11]. Dostupné z URL: <<http://www.tabor.cz/cs/obcan/socialni-sluzby/komunitni-planovani/komise-rm-pro-komunitni-planovani-.html>>
4. Zákon č. 100/1988 Sb. o sociálním zabezpečení
5. Zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách ze dne 14. března 2006

DÍL I.

Úvodní slovo	1
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ	3
Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky Relationship between University Strategy, Research and Teaching	5
Jan Hron	
Agriculture and agricultural education in Italy	13
Francesco Pennacchi, Luigi Omodei Zorini, Giuseppe Surico	
Strategies For The Future In Mexican Agriculture	19
Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre	
Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje Trend changes – presumption of sustainable development strategy	27
Miroslav Svatoš	
Rural jobs: developing policy and practice in Europe	39
Martyn Warren, Andrew Fieldsend	
Can China’s agricultural production be sustained? Natural resource perspective	41
Shi Xiaoping, Nico Heerink, Qu Futian	
Development of Agriculture and Rural Areas in Poland	53
Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija	
RURAL AREAS PRESSING QUESTIONS	61
Efekt podpory cestovního ruchu na rozvoj venkova Perception of Sustainable tourism – Southern Bohemia	63
Antoušková Michaela, Zdeňka Kroupová, Gabriela Červená	
Local sustainability issues in a small region of Hungary	63
Baják Imre, Fábíán, Gyula; Zsolt Töröcsvári	
Rozhodovací procesy v oblasti ochrany půdy Processes of decisions in the area of soil conservation	65
Bartušková Jiřina	
Theoretical approaches to evaluation of Common Agriculture Policy	67
Červená Gabriela, Zdeňka Kroupová, Michaela Antoušková	
The Montegrano Ethos among inhabitants of villages and little towns of Central Poland	67
Frykowski Maciej	
Názory obyvatel na ochranu území jejich bydliště Residents’ Opinion Protection of their Living Area	69
Herová Irena, Pavlína Maríková	
Influence of localisation on local developement	69
Chmielinski Pawel	
Institucionální matice venkovských komunit Institutional matrices of rural communities	71
Itskovich Alexander	

Faktory environmentálního chování a implikace pro rozvojovou pomoc: příklad České republiky a střední Asie	
Factors of environmental behaviour and implications for development aid: example of the Czech Republic and Central Asia	73
Kment Petr, Lucie Kocmánková	
Ekologické zemědělství v méně příznivých oblastech (LFA)	
Organic Farming in Less Favoured Area	75
Konečná Marta	
Influence of globalization processes on the development of agriculture and rural areas	75
Kowalski Andrzej	
Rural areas under the pressure of population decrease	77
Kuti István, Odor Kinga, Karcagi-Kovács Andrea	
Současná sociální struktura pracovníků v zemědělství v České republice	
Current Social Structure of Agricultural Workers in the Czech Republic.....	77
Majerová Věra, Maříková Pavlína, Pavlíková Gabriela	
Stárnutí venkovské společnosti jako výzva	
Aging of Rural Society as a Challenge	79
Maříková Pavlína, Herová Irena	
Institucionální bariéry rozvoje rurálního regionu Jeseníky	
Institutional barriers to the development of rural region Jeseníky	81
Novák David W., Boruta Tomáš, Rumpel Petr, Šlach Ondřej	
Rural Development Possibilities of the Hungarian-Ukrainian Cross-border Small Regions.....	81
Pasztor Szabolcs	
Socio-economic determinants of agricultural land trade in Poland	83
Sikorska Alina	
Problémy malých obcí	
Top issues of small municipalities.....	83
Skála Vít	
Efektivita a udržitelnost v ekologickém zemědělství	
Efficiency and sustainability in organic agriculture	85
Zagata Lukáš	
SOURCES OF COMPETITIVENESS AND EXOGENOUS DETERMINANTS	87
Agroturistika: Evropská komparace, determinary konkurenceschopnosti	
Agritourism: European comparison, determinants of competitiveness	89
Boučková Bohuslava	
THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL ON THE REGIONAL GROWTH AND COMPETITIVENESS IN POLAND	91
Bronisz Urszula, Wim Heijman	
Analýza poptávky po faktorech a nabídkové funkce v produkci mléka	
Analysis of input demand and output supply functions in Czech milk production	92
Čechura Lukáš, L. Šobrová, D. Žídková, J. Peterová and colleagues	
Sustainable growth rate in the strategic analysis of brewery industry.....	95
Daszynska-Żygadło Karolina, Tomasz Słonski	

Modelování nástrojů SZP v prostředí obecné rovnováhy Modelling CAP instruments in a general equilibrium setting	95
Habrychová Andrea, Křístková Zuzana	
Competitiveness of agrarian areas in the Stavropol Region	97
Heijman Wim, Valentina Varivoda, Johan van Ophem	
Regional differentiation in socio-economic determinants of development of agriculture in Poland	97
Karwat-Woźniak Bożena	
The assessment of financial effectiveness of the use of vegetable oil in the electricity production – the case of Poland	99
Ligus Magdalena	
Modelování chovu skotu v České republice Modelling the Cattle Breeding Production in the Czech Republic	99
Mach Jiří, Křístková Zuzana and colleagues	
Produkční potenciál vepřového masa v České republice Potential Of Pork Meat Production In The Czech Republic	101
Malý Michal, Zdeňka Kroupová and colleagues	
Přispívá zahraniční obchod k ekonomickému rozvoji integračních uskupení? Can foreign trade contribute to economic development of integration groups?	103
Pokorná Irena, Smutka Luboš	
Konkurenceschopnost českého dopravního systému v evropském kontextu Competitiveness of the Czech Transportation System in the European Context	105
Procházka Petr	
THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS OF SOCIAL WELFARE RISE, PUBLIC WELFARE GROWTH AS THE FACTOR OF COMPETITIVENESS	105
Safiullin Lenar, Safiullin Nail	
Success factors and risk analysis of investment in biodiesel industry in Poland	107
Słonski Tomasz, Magdalena Ligus	
Ekonometrická analýza hodnotového řetězce mléka Econometric Analysis of Milk Value Chain	107
Šobíšková Kateřina, Taussigová Tereza, Habrychová Andrea, Škubna Ondrej, Bubáková Petra	
Vývoj agrárního zahraničního obchodu ve vybraných středoevropských zemích Selected central European countries' agricultural foreign trade development	109
Smutka Luboš, Michal Steininger, Ondrej Miffek, Mansoor Maitah	
Znalost determinantů nákupního chování zákazníků jako zdroj konkurenční výhody v subsystému maloobchod Consumer behaviour determinants knowledge as a source of competitive advantage in retail	111
Šálková Daniela, Aleš Hes	
Posilování konkurenceschopnosti v rámci Programu rozvoje venkova v období 2007 - 2013 Strengthening of Competitiveness within the Rural Development Programme in the Period 2007 – 2013	111
Tomšík Karel	

KNOWLEDGE FORMALIZATION AND TRANSFER	113
METHODOLOGY of STRATEGIC DEVELOPMENT	
ELABORATION of an AGRICULTURAL ENTERPRISE	115
Bannikova Natalia, Zuzak Roman	
Znalostní mapy a modely ve skupinovém rozhodování	
Knowledge Mapping and Modelling in Group Decision-Making	115
Brožová Helena, Tomáš Šubrt	
Vliv organizačních struktur na transfer tacitních znalostí	
The influence of organizational structures on the tacit knowledge transfer	117
Königová Martina, R. Zuzák, P. Rymešová, L. Kolman	
Interoperabilita znalostních jednotek a její analýza	
Interoperability of Knowledge Units and Its Analysis	119
Kvasnička Roman, Milan Houška, Martina Houšková Beránková	
Vývoj profesní orientace studentů PEF CZU	
Development of Career Orientation of Students of FEM CULS	121
Rymešová Pavla, Zuzák, R., Kolman, L., Königová, M.	
Zemědělské znalostní databáze	
Agricultural knowledge databases.....	121
Vostrovský Václav, Vaníček Jiří	
EKONOMIKA.....	123
Vývoj investování v podílových fondech v České republice	
Collective investment development in share funds in Czech Republic.....	125
Lucie Ackermann Blažková	
Vybrané dotací tituly zemědělských podniků a jejich struktura	
Chosen Subsidies of Agricultural Enterprises and Their Structure.....	131
Renata Aulová, Kateřina Šobíšková, Andrea Habrychová	
Regionální konkurenceschopnost	
Competitiveness of regions	135
Ivana Boháčková	
Zemědělská půda a její cena	
Agricultural Land and its Price	141
Josef Brčák	
Ekonomická krize a deflační spirála	
The economic crisis and deflationary spiral	147
Stanislav Burian	
Konkurenceschopnost agrárního zahraničního obchodu měřená indikátory RCA a MI	
Competitive advantage of agrarian foreign trade measured by indicators RCA and MI	153
Jaroslava Burianová	
Oceňování lesního porostu pro potřeby účetnictví	
Forest Stand Monetary Valuation from Point of View of Accountancy.....	157
Helena Čermáková, Marta Stárová, Vendula Pospíšilová	
Metodická báze modelu AENVI-2 pro simulace ekonomického a agroenvironmentálního chování zemědělců	
Methodological approach of model AENVI-2 for simulations economical and agro-environmental behavior of farmers.....	161
Ivan Foltýn, Petr Kopeček, Ida Zedníčková, Vojtěch Vávra	

Analýza cenového vývoje ve vertikále chovu prasat Analyses of price transmission in the pork production chain	167
Ludmila Gallová, Tomáš Maier	
Chudoba jako významný problém Latinské Ameriky Poverty as a significant problem of Latin America.....	171
Šárka Grófová	
Posouzení úrovně podpor v českém zemědělství ve vybraných regionech Evaluation of Level Supports in Czech Agriculture in selected Regions	175
Jaroslav Homolka, Michaela Fáberová	
Hodnocení vývoje agrárního sektoru dle Souhrnného zemědělského účtu po vstupu ČR do EU Agricultural sector assesment progression in accordance with aggregate agrarian account after admission CR to EU.....	179
Markéta Chovancová, Ondřej Škubna	
Struktura ekologického a konvenčního zemědělství The structure of organic and conventional farming	183
Marie Janecká, Zdenka Kroupová, Michaela Antoušková	
Rozdíly ekonomické výkonnosti zemědělství mezi regiony České republiky Differences of the economic efficiency of the farming among regions of the Czech Republic.....	187
Jaroslav Jánský, Petra Létalová, Iva Živelová	
Nové milénium – nové nečekané problémy New millenium – new unexpected problems.....	191
Vladimír Jeníček	
Analýza ekonomiky výroby mléka The analyse of milk production economics	195
Petr Kopeček, Andrea Vaníková	
Změny v ekonomice výkrmu skotu před a po vstupu ČR do EU The changes of slaughter cattle breeding before and after accession CR to the EU	201
Petr Kopeček, Ivan Foltýn, Marek Bjelka	
Světový potravinový problém a rybolov World food problem and fishery.....	205
Zbyněk Kuna	
Monetární politika v podmínkách současné ekonomické krize Monetary policy under the thumb of economic crisis.....	209
Edita Linhartová	
Porovnání nákladovosti produkce mléka v rámci EU Comparison of milk production costs within the EU	213
Jiří Mach	
Odhad odvětvové produkční funkce výkrmu kuřecích brojlerů Sectoral production function of chicken broiler fattening estimate	219
Tomáš Maier, Ludmila Gallová	
Dlouhodobý vývoj finanční výkonnosti potravinářského odvětví ČR Long term development of financial performance of the Czech food processing sector.....	223
Lenka Mejstříková, Josef Mezera	
Vliv dotací a podpor na ekonomiku vybraných odvětví zemědělské výroby The impact of subsidies and support on economy of the selected branches of crop and animal production.....	227
Jaroslav Novák	

The own revenues of rural local government in Lower Silesia Voivodship	233
Jarosław Olejniczak	
Investment in Special Economic Zones and long term GDP	237
growth Radosław Pastusiak	
Degradace půdy nemůže být dlouhodobým trendem Degradation cannot be a long-standing trend	241
Dobroslava Pletichová	
Vliv regionální integrace na životní podmínky obyvatelstva zvolených integračních uskupení The Impact of Regional Integration on the Living Conditions of the Selected Integration Groups	245
Irena Pokorná	
THE ROLE OF CO-OPERATIVE BANKS IN THE FINANCING OF AGRICULTURE IN POLAND	251
Anna Rosa	
Analýza vývoje přímých plateb v České republice Analysis of Direct Payments Development in the Czech Republic	255
Helena Řezbová, Eva Rosochatecká	
Komparace českého a slovenského agrárního zahraničního obchodu Czech and Slovakian agrarian foreign trade comparison	259
Luboš Smutka, Michal Steininger, Ondřej Miffek	
Teoretická východiska chování subjektů na trzích s rizikem Theoretical points of view of subject's behaviour on risk markets.....	265
Alexandr Soukup	
Problémy financování zdravotnictví, dopady finanční krize a aktuálních legislativních změn Problems of Funding of Health Care Service, Impacts of Financial Crisis and Actual Legislative Changes.....	269
Dana Stará	
Vývoj světové spotřeby kakaových bobů, kávy a čaje World Consumption Development of Cocoa Beans, Coffee and Tea	273
Michal Steininger, Luboš Smutka, Ondřej Miffek	
Využití ekonomické přidané hodnoty v praxi Practical application of Economic Value Added	277
Jan Sušický	
Vliv dotačních změn na přidanou hodnotu agrárního sektoru The influence of changes in subsidy level on the added value of agricultural sector	283
Ondřej Škubna, Markéta Chovancová, Jiří Čermák	
Aplikace vícefaktorové produkční funkce při výrobě mléka Application of Multi-factor Production Function in Milk Production.....	287
Lenka Šobrová, Dana Žídková	
Odhad rizika cen zemědělské produkce v České republice Risk estimation of agricultural output prices in the Czech Republic.....	293
Jindřich Špička	
Zhodnocení metodiky výpočtu současných plateb do méně příznivých oblastí (LFA) Evaluation of the calculation methods for the determination of current LFA payments.....	299
Marie Štolbová	

Vliv nákladů na výživu a krmení jatečných prasat na rentabilitu produkce Effect of costs of nutrition and feeding of pigs on production profitability	303
Jarmila Štolcová, Radek Štolc	
Porovnání nákladů výroby mléka v konvenčním a ekologickém zemědělství Comparison of Milk Production Costs in Conventional and Organic farming	307
Tereza Taussigová, Marie Janecká	
Specifika zdanění v zemědělství Particularities of Taxation in Agriculture.....	311
Václav Vilhelm	
Možnosti využití produkčních funkcí pro definici hodnoty půdy Possibilities of the Production Function Utilization for Land Evaluation	315
Václav Voltr, Pavel Fronek, Jiří Leština	
Biologické subjekty a ekonomické systémy Biological Subjects and Economical Systems	319
Jan Získal	
MANAGEMENT A MARKETING	323
Základní problémy systému managementu kvality podle ISO 9001 v malých firmách Key problems of Quality management systems by ISO 9001 in small firms.....	325
Michal Bačovský	
Proces řízení rizik projektu Project Risk Management	331
Petr Černo	
Řízení procesů srovnáním s procesním etalonem Control of Processes by Comparing with the Process Standard.....	335
Jan Hron	
Determinants of debt financing in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange.....	343
Jakub Marszałek, Bogna Kazmierska-Józwiak	
Řetězce v českém zdravotním systému Chains in the Czech medical systém.....	347
Milan Říha	
Společenská odpovědnost firem Corporate Social Responsibility.....	351
Lucie Stanislavská	
Přístupy v řešení ekonomických krizí v podnikovém managementu Approaches to the solving of economic crisis in business management	355
Emil Svoboda	
Financial behaviours of micro enterprises from the agribusiness sector	361
Monika Szafránska, Janusz Żmija	
Vliv kultury na aplikaci tradičních motivačních teorií Influence of Culture on Implementation of Conventional Work Motivation Theories	365
Klára Šimonová, Pavel Michálek	
Prognostika v řízení podniku - praktické implikace kvalitativního výzkumu Forecasting in business management - practical implications of qualitative research	369
Jiří Šindelář	

Pojem Kompetence - pojetí českou veřejností	
Competency - Czech public perception	375
Jan Vondrus, Dagmar Charvátová	
Trade Credit Terms in Small Business Financing - The Evidence of Polish Firms	381
Danuta Zawadzka	
INFORMAČNÍ A ZNALOSTNÍ PODPORA STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ.....	385
Matematický model Studentova syndromu	
Mathematical Model of Student Syndrome	387
Jan Bartoška	
Aplikace indexu plurality na lokální politické úrovni.....	393
The Application of the Plurality Index in the Local Politics	
Václav Bubeníček	
Lokální politická participace občanů: měření a interpretace	
Local political participation of citizens: measurement and interpretation	397
Jaroslav Čmejrek	
Perspectives on measurement in social sciences	
Výhledy měření ve společenských vědách.....	401
Luděk Kolman, Pavla Rymešová, Pavel Michálek	
Přístupy k neurčitosti v projektovém řízení	
Approaches to uncertainty in project management	405
Igor Krejčí, Roman Kvasnička	
Simonova klasifikace problémů ve vztahu k interoperabilitě znalostí	
Simon's Classification of Problems in Relation to Interoperability of Knowledge	409
Roman Kvasnička, Milan Houška, Martina Houšková Beránková	
Dynamický model transformace dat ve znalost	
Dynamic Model of Organizational Knowledge Creation.....	413
Tomáš Macák	
Proces vytváření a sdílení znalostí v organizacích	
Process of the forming and knowledge sharing in organization	417
Hana Urbancová	
Optimalizace zdrojového kódu zemědělských znalostníchází	
Source code optimization of the agricultural knowledge bases.....	421
Václav Vostrovský, Eva Jablonská	
AKTUÁLNÍ PROBLÉMY PRÁVNÍ REGULACE	425
Otázka regulace lobbyingu v České republice	
The Question of Regulation of Lobbying in The Czech Republic.....	427
Gabriela Babinová	
Aplikace komunitární ochrany spotřebitele na jednotném trhu EU a v ČR	
Application of community consumer protection on the EU unified Market and also	
in the Czech Republic	431
Aleš Hes, Daniela Šálková, Marek Pickar	
Ochrana spotřebitele	
Consumer protection	437
Jitka Mráčková	

Ekonomické souvislosti stárnoucí společnosti Economic Context of Aging Society	443
Pavel Pikola	
Právní změny v potravinářské legislativě The legal Changes in Food Legislation	447
Pavel Pikola	
Výrobní vertikály v zemědělskopotravinářském sektoru ve vztahu k inventarizaci právních předpisů Vertical production lines in agricultural-foodstuff industry in relation to inventory	451
Ondřej Škubna, Jiřina Bartušková, Jaroslav Homolka	
Účinek zákona o sociálních službách na činnost poskytovatelů sociálních služeb The action of the law about the social services on the activity service organizations and social service providers	457
Pavla Varvažovská	

DÍL II.

Úvodní slovo	479
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ	481
Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky Relationship between University Strategy, Research and Teaching	483
Jan Hron	
Agriculture and agricultural education in Italy	491
Francesco Pennacchi, Luigi Omodei Zorini, Giuseppe Surico	
Strategies For The Future In Mexican Agriculture	497
Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandro	
Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje Trend changes – presumption of sustainable development strategy	505
Miroslav Svatoš	
Rural jobs: developing policy and practice in Europe	517
Martyn Warren, Andrew Fieldsend	
Can China’s agricultural production be sustained? Natural resource perspective	519
Shi Xiaoping, Nico Heerink, Qu Futian	
Development of Agriculture and Rural Areas in Poland	531
Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija	
SOCIÁLNÍ ROZVOJ VENKOVA	539
The Impact of Traditional Practices on Family Planning at the Rural Areas of Alaba Special Woreda /ASW/ in Ethiopia	541
Daniel Messele Balcha	
Analýza projektu místních akčních skupin podpořených v rámci OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství Analysis of the LAG’s projects supported within the OP Rural Development and Multifunctional Agriculture	545
Hana Balzerová	
Lokální politika v zemích bývalého Československa – porovnání České republiky, Slovenské republiky a Zakarpatské oblasti Ukrajiny Local politics within the countries of former Czechoslovakia – comparison of the Czech Republic, Slovak Republic and Zakarpattia Oblast Ukraine	549
Jan Čopík, Radek Kopřiva	
Venkovská turistika v ČR – pilotní šetření Rural Tourism in Czech Republic – pilot investigation	553
Ludmila Dömeová, Rudolf Zeipelt	
Možnosti využití KAIZEN jako nástroje pro regionální rozvoj KAIZEN as a Tool of Regional Development	557
Zuzana Glosíková	
Možnosti měření efektivity přístupu LEADER – teoretická východiska a nástin metodiky The possibilities of measuring the efficiency of LEADER approach – theoretical backgrounds and the outline of the methods	561
Helena Hudečková, Michal Lošťák	

Sociální a ekonomický rozvoj regionu Jižní Čechy Social and Economic Development of the South Bohemia Region	569
Jakub Husák	
Sociální rozvoj v horských oblastech The social development in mountain areas	573
Talent Madankulov	
Podpořené projekty III. osy Programu rozvoje venkova – srovnání krajů ČR Supported projects of Rural Development Programme axis III – Czech regions comparison	577
Pavčina Maříková	
Program LEADER ČR - nástroj pro rozvoj venkova Program LEADER Czech Republic – Tool for Rural Development	581
Gabriela Pavlíková	
Regionální centrum a periferie na Jihlavsku Regional centre and periphery in Jihlava district	587
Lenka Písarovičová	
Únosné meze rozvoje potenciálu turistické destinace Carrying Limits of the Tourism Destination Potential	593
Eva Šimková	
Racionalita a ekologie Rationality and ecology	599
Lukáš Zagata, Petr Kment	
APLIKOVANÁ INFORMATIKA A INFORMAČNÍ INŽENÝRSTVÍ	603
Standardizovaný model znalostí a datového rozhraní oborových doporučení Standardized Knowledge and Data Interface Model of Branch Guidelines	605
David Buchtela, Dana Vyníkarová	
Methodology of Modern Farm Business Process Modelling	611
Daniel Matocha , Robert Pergl	
Databázový standard ODMG a systém EyeDB Database standard ODMG and system EyeDB	615
Vojtěch Merunka	
Petriho sítě a zpětnovazební řízení Petri nets and feedback control	619
Martin Papík, Jiří Brožek, Jiří Vaníček	
Ukázka aplikace návrhových vzorů (metodický rámec IZMAN) Design Patterns Application Example (The IZMAN Methodology Framework).....	625
Robert Pergl, Josef Pavlíček	
Vytvoření matice dohledatelnosti požadavků pomocí metody postupných transformací Construction of Requirement Traceability Matrix Using Method of Gradual Transformations.....	629
Marek Pícka	
Funkčnost a zabezpečení služby TV Banka Functionality and security the TV Banking service	633
Michal Příbrský	
Možnosti grafické nadstavby nad nástroji CLI Possibilities of Graphical Adapters for the CLI Tools.....	637
Adam Sádovský, Robert Pergl	

Detekce krizových stavů založená na kvantifikovaném přístupu Quantified Approach to Crisis Detection of the Software Development Project	643
Martin Šebek, Robert Pergl	
On interpretation of association rules Interpretace asociacních pravidel.....	647
Arnošt Veselý	
Návrh metodiky analýzy, nasazení a rozvoje Business Intelligence systémů Design of methodology for analysis, deployment and development of Business Intelligence systems.....	653
Martin Závodný, Zdeněk Struska	
STATISTICKÉ POSTUPY V EKONOMICE A MANAGEMENTU	657
Malmquist decompositions of agricultural productivity	659
Natalia Aldaz, Joaquín A. Millán	
Hodnocení vývoje stavebního spoření v ČR The evaluation of building savings development in the Czech Republic.....	663
Vladimír Brabeneč, Pavla Šarecová	
Statistická analýza ekologického zemědělství v ČR	667
Statistical analysis of organic farming in the CR Jan Grosz	
Kvantifikace souhrnných indikátorů krajů ČR z pohledu demografických ukazatelů Composite indicators quantification based on Czech regional demographic variables.....	671
Tomáš Hlavsa	
Pozice českého zemědělství v rámci národního hospodářství Position of Czech Agricultural Sector within National Economy	675
Pavla Hošková	
Econometric Estimation of the Factors Influencing the Czech Beer Demand.....	679
Karel Janda, Jakub Mikolášek	
Vícerozměrná analýza regionálních disparit trhu práce venkovského prostoru ČR Multivariate analysis of the rural labour market disparities in the CR regions	685
Bohumil Kába	
Statistical Analysis of Selected Methods for the Time Limited Vehicle Routing Problem Focused on the Central Place Location	691
Petr Kučera, Tomáš Hlavsa	
Růstové modely v chovu hospodářských zvířat - výzkum a praxe Growth Models in Animal Breeding – Research and Routine	695
Helena Nešetřilová	
Analýza faktorů ovlivňujících pozici absolventů ČZU v Praze na trhu práce Analysis of factors influencing the labour market position of CULS graduates	699
Zuzana Pacáková, Andrea Jindrová	
Vliv celosvětové hospodářské krize na letecký provoz a počet pohybů na letišti Praha – Ruzyně Influence of the world depression on the air-traffic and movements in Prague – Ruzyně airport	703
Jiří Petera	
Využití klasifikačních stromů při predikci pracovního postavení Use of classification trees for prediction of the working position	707
Julie Poláčková	

Postavení agrárního sektoru v českém ekonomickém prostředí Position of the agrarian sector in the Czech economic environment	711
Marie Prášilová, Jan Grosz	
Tendence demografického vývoje v regionech ČR Tendencies of demographic development in CR regions	715
Libuše Svatošová	
Hodnocení disparit regionů ČR na trhu práce Assessment of disparity in Czech Republic regions at the labour market	719
Hana Vydrová, Andrea Jindrová	
ICT A E-BUSINESS	723
Audit přístupnosti webových stránek PEF ČZU v Praze z hlediska handicapovaných uživatelů Accessibility audit of FEM CULS Prague web pages from the view point of handicapped users	725
Petr Benda, Václav Lohr, Zdeněk Havlíček	
Srovnání přístupnosti webových portálů českého zemědělství Comparison of the Czech Agricultural Web Portals Accessibility	729
Tomáš Foltýnek, Jana Andrášková	
Využití nových poznatků informačních technologií v praxi Use of new knowledge of information technology in practice	733
Čestmír Halbich	
Evaluace webových prezentací v agroturistice Agritourism Web Presentation Evaluation	737
Zdeněk Havlíček, Petr Benda, Václav Lohr	
Zabezpečení přístupu ke službám vzdálených serverů Secure access to remote server services	741
Martin Havránek	
Internetová reklama – její vliv na nákupní chování spotřebitele	745
Ivana Hesová	
Multimediální komunikace Multimedia communication	749
Jana Hřebejková	
Jednotná datová základna státní správy Single data base of state administration	755
Jan Jarolímek, Jiří Vaněk, Eva Černá	
Webová propagace agroturistiky v České republice Web promotion of agritourism in the Czech republic	759
Václav Lohr, Petr Benda, Štěpán Tesař, Zdeněk Havlíček	
ICT capital and the production structure of the food industry	765
Joaquín A. Millán, Natalia Aldaz	
Koncept elektronické faktury The conception of digital invoice	769
Tomáš Rain, Ivana Švarcová	
Využití ICT ve výuce Usage of ICT in education	773
Hana Rysová	

Informační a komunikační technologie ve vztahu ke kvalitě informací a znalostí ICT in relation to Information and Knowledge Quality	777
Edita Šilerová	
Optimalizace dokumentů pro fulltextové vyhledávače Document optimization for fulltext search engines	781
Pavel Šimek, Jiří Vaněk, Jan Jarolímek	
Economic crisis impact on internet content financing	787
Štěpán Tesař, Václav Lohr, Petr Benda	
Broadband – realita rozvoje ve venkovských oblastech CR Broadband – a Reality Development in Rural Areas of the Czech Republic	791
Jiří Vaněk , Jan Jarolímek, Pavel Šimek, Černá Eva	
Metody autentizace uživatelů v sítích organizací Methods of authentication of users in networks of organisations	795
Tomáš Vokoun, Michal Žák	
EVROPSKÝ PROSTOR VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDELÁVÁNÍ	799
Towards CLIL programs successful implementation through efficient teaching staff training at Engineering University	801
Alexey Alipichev, Andrei Kuznetsov	
Manuel „Objectif – Express“ - le monde professionnel en français Ucebnice „Objectif – Express“ – profesní svět ve francouzštině	807
Nina Bechyňová	
Katedra jazyků PEF ČZU Praha - role mezinárodních certifikátů Department of Languages of FEM CULS Prague – the Task of International Language Certificates	811
Milena Dvořáková	
Limity virtuálních podpor ovlivněné motivačními faktory The limitation of virtual study supports influenced by motivation factors	815
Hana Chýlová, Kateřina Chamoutová	
Komunikativní metoda ve výuce obecné a odborné angličtiny Communicative Method in Teaching General and Specialist English	819
Martina Jarkovská	
La morphologie lexicale et le français de spécialité Lexical Morphology and Specialist French	823
Slavomíra Ježková	
Ekonomické výnosy ze vzdělávání (mezinárodní srovnání) Economic earnings from education (international comparison)	827
Lenka Kopecká, Karel Šrédl	
Teaching proverbs and idioms to enrich students‘ cultural knowledge Výuka príslovi a idiomov - spôsob obohacenia kultúrneho prehľadu u študentov	831
Daniela Koteková	
MOODLE в обучении иностранным языкам в рамках заочного обучения (с учётом русского языка) MOODLE in Teaching Foreign Languages (with respect to Russian)	837
Drahoslava Kšandová	
The Comparison of the Moodle Test Results of the Full-time and Combined Study Students	841
Petr Kučera, Hana Vydrová, Roman Kvasnička	

Vývoj anglického jazyka History of the English Language	845
Lenka Kučírková	
Rodný jazyk a výuka cudzieho jazyka Native language and foreign language tuition	849
Adriana Laputková	
Logistika zpracování závěrečných prací Logistics of final thesis processing	853
Jiří Mach, Petr Burdych	
Most mezi angličtinou a španělštinou ve výuce na ČZU A Bridge Between English and Spanish while teaching at CULS.....	855
Alena Malá	
Využití interaktivní tabule pro výuku psychologie Utilization of an interactive board in psychological education	859
Pavel Michálek, Pavla Rymešová, Lucie Müllerová, Klára Šimonová	
Motivace k výkonu u studentů PEF ČZU Motivation for achievement of students of Faculty of Economics and Management of the University of Life Sciences	863
Lucie Müllerová	
Nová maturita a Informační a komunikační technologie New school-leaving exam and ICT	867
Vladimír Očenášek	
Aktuelle linguodidaktische Tendenzen Up-to-Date Lingui-Didactic Tendencies.....	871
Milada Odstrčilová	
Vzdělání pro veřejnou správu a regionální rozvoj Education for Public Administration and Regional Development	875
Lenka Pancová	
Pohledy na angličtinu a němčinu ve výuce cizích jazyků Attitudes toward English and German in foreign languages acquisition.....	879
Michaela Peroutková	
Studio D jako základní učebnice němčiny na ČZU Core Textbook of the German Language at the CULS	883
Jitka Prachařová	
Manipulace sekt a jejich vliv na studenty Manipulation by sects and their influence on students	887
Lucie Severová	
Comparability of students' study achievements as a prerequisite for common European area of higher education.....	891
Ivan Krivchansky, Alexey Siman	
Sekularizace a tolerance Secularization and tolerance	895
Pavel Sládek	
E-learning a společenskovední předměty E-learning and the social science disciplines.....	899
Pavel Sládek	

¿Por qué es difícil el tiempo pasado español para nosotros? Why are Spanish past tenses so difficult for us?	903
Eva Šafáriková	
Quelques remarques à propos de l'orthographe du français Some notes on the French Spelling	907
Leona Tylečková	
Quo vadis, obchodní komunikace? Quo vadis, business communication?	911
Tereza Vogeltanzová	

Název	Sborník prací z mezinárodní vědecké konference AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII. (Strategie pro budoucnost I. a II. díl)
Díl	I.
Vydavatel	Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta
Povoleno	děkanátem PEF ČZU v Praze dne 1. 9. 2009 pod č.j. 58/09/Ed
Číslo publikace	1118
Tisk	Reprografické studio PEF ČZU v Praze
Náklad	100 výtisků
Počet stran	S. 1–478
Vydání	první
Doporučená cena	220 Kč

Za věcnou a jazykovou správnost díla odpovídají autoři příspěvků

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA**

**CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE
THE FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT**



SBORNÍK PRACÍ
Z MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE

AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII.

Strategie pro budoucnost

DÍL II.

COLLECTION OF PAPERS
OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**AGRARIAN PERSPECTIVES
XVIII.**

Strategies For The Future

VOLUME II.

Praha, 15.–16. září 2009

Editorská rada:

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.
Doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

Garanti sekcí:

PhDr. Mgr. Milena Dvořáková, MBA
Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.
Doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.
Prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc.
Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.
Doc. Mgr. Helena Hudečková, CSc.
JUDr. Viktor Jansa, CSc.
Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.
Prof. PhDr. Ing. Věra Majerová, CSc.
Doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.
Doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.
Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc.

Technická spolupráce Ing. Jiří Brožek

Zveřejněné příspěvky prošly oponentským řízením. Příspěvky s nevyhovující šablonou byly před zveřejněním upraveny do požadovaného formátu.

Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
© 2009

ISBN 978-80-213-1965-3

Úvodní slovo

V r. 2009 dochází v tradici pořádání pravidelných každoročních mezinárodních vědeckých konferencí „Agrární perspektivy“ k určitému symbolickému jubileu. V pořadí 18. celofakultní konference PEF symbolicky vyjadřuje dosažení „dospělosti“ této naší mezinárodní vědecké konference.

Základní téma letošní konference „Strategie pro budoucnost“ vytváří prostor pro uplatnění výsledků vědeckých aktivit prakticky všech kateder a pracovníků PEF, jakož i dalších pracovníků z řady domácích i zahraničních partnerských univerzit a institucí.

Vědecká práce představuje jednu z nejvyšších hodnot každé univerzity, má bezprostřední vztah ke dlouhodobé misi (poslání) fakulty (univerzity). Je třeba, aby tato mise byla v souladu jednak s dlouhodobými aspiracemi a záměry (vizí) fakulty, jednak se střednědobými i krátkodobými strategiemi.

V tomto kontextu je zřejmé, že výzkumný program PEF ČZU v Praze úzce souvisí s odborným zaměřením fakulty a s dlouhodobou strategií jejího rozvoje. Ze sledování určujících evropských a světových trendů v dílčích vědních oblastech vychází příprava mezinárodní spolupráce a úsilí o vstup do mezinárodních grantových soutěží. Vnitřní grantové agentury PEF či ČZU v Praze jsou uzpůsobeny systému vnějších grantových soutěží.

Kontinuitu, stabilitu a efektivitu při zadávání a financování témat výzkumu na PEF ČZU v Praze lze charakterizovat zejména na příkladu velmi přínosné koncepce MŠMT ve formě financování (institucionálního) výzkumu. V první vlně byla PEF úspěšná při získání čtyř dlouhodobých výzkumných záměrů MŠMT:

- Zdrojový přístup k utváření konkurenční výhody podnikatelských subjektů
- Efektivní integrace českého agrárního sektoru v rámci evropských struktur – předpoklad trvale udržitelného rozvoje
- Zpracování dat a matematické modelování v zemědělství
- Sociální a regionální rozvoj venkovského prostoru v ČR

V současnosti vychází rozhodující část výzkumné a publikační aktivity pracovníků a doktorandů PEF ze dvou nosných témat výzkumných záměrů MŠMT

- Informační a znalostní podpora strategického řízení
- Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů

Tématické zaměření jednotlivých ročníků „Agrárních perspektiv“ odráží a charakterizují významná témata pro jednotlivá období včetně expektací jejich významu pro budoucnost. Tato témata současně zobrazují profil získaných grantů a výzkumných záměrů a taktéž vymezují výzkumný program a profil PEF:

- AP I. (1992) ČSFR – EVROPA – SVĚT
- AP II. (1993) Transformační fáze
- AP III. (1994) Trvale udržitelný rozvoj
- AP IV. (1995) Agrární souvislosti evropské integrace
- AP V. (1996) Vzdělávání pro XXI. století
- AP VI. (1997) Agrární obchod a evropská integrace
- AP VII. (1998) Evropská integrace a využívání přírodních zdrojů
- AP VIII. (1999) Konkurenceschopnost agrárního sektoru a integrační procesy
- AP IX. (2000) Globalizace a konkurenceschopnost
- AP X. (2001) Globalizace a regionalizace
- AP XI. (2002) Rozvoj multifunkčního zemědělství

- AP XII. (2003) Nová ekonomika a rozšíření EU
AP XIII. (2004) TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ AGRÁRNÍHO SEKTORU
AP XIV. (2005) Znalostní ekonomika
AP XV. (2006) Zahraniční obchod a globalizační procesy
AP XVI. (2007) Evropské trendy v rozvoji zemědělství a venkova
AP XVII. (2008) Výzvy pro 21. století

Program konference má standardní formu, která se osvědčila v předchozích ročnících. Plenární zasedání probíhá v dopoledních hodinách dne 15. 9. 2009 v kongresovém centru (SICu) ČZU v Praze za účasti představitelů univerzity, fakulty, výzkumné sféry, státní a podnikatelské sféry a zástupců partnerských institucí z ČR a zahraničí. Po uzavření jednání v plénu pokračuje konference v odpoledních hodinách a následující den v tématických sekcích a subsekcích dle počtu účastníků a potřebného prostoru k diskusi. Tématické spektrum odráží názvy jednotlivých sekcí: Rural Areas Pressing questions (1), Sources of competitiveness and exogenous determinants (2), Knowledge Formalization and Transfer (3), Ekonomika (4), Management a marketing (5), Informační a znalostní podpora strategického řízení (6), Sociální rozvoj venkova (7), Aplikovaná informatika a informační inženýrství (8), Statistické postupy v ekonomice a managementu (9), ICT a e-business (10), Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání (11), Aktuální problémy právní regulace (12).

Jsem přesvědčen, že téma a průběh konference jsou inspirativní a přínosné pro všechny zúčastněné. Určitě lze též předpokládat, že tato konference ve svých důsledcích přispěje k další koordinaci vědeckovýzkumné činnosti pracovníků a pracovišť na konferenci zúčastněných.

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
děkan PEF ČZU v Praze

**TEXTY PŘÍSPĚVKŮ
PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ**

Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky

Relationship between University Strategy, Research and Teaching

Jan Hron

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
hron@pef.czu.cz

Anotace: Příspěvek navazuje na článek „Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti“ uveřejněného v Agrárních perspektivách XV/2006 [1]. Příspěvek si klade za cíl navrhnout obecný postup řízení strategických procesů, který by umožňoval realizovat vizi i při velké změně relací mezi faktory podstatného okolí univerzity.

Klíčová slova: Řízení univerzity, univerzální strategie, vědeckovýzkumná činnost, pedagogická činnost, principy a faktory.

Annotation: This contribution continues the article "Management of universities in a global community" published in Agrarian Perspectives XV/2006 [1]. The paper aims to propose a general procedure for the management of strategic processes, leading to the achievement of the vision for a major change in the relationships between the factors surrounding a major university.

Key words: Management of university, universal strategies, research activities, educational activities, principles and factors

1 Introduction - Objective of Contribution

This article aims to present a proposal for a new strategy that could eliminate the major drawbacks of present strategies for the management of traditional universities. The main handicap of conventional strategies is their dependence on big changes in relationships between the significant factors surrounding the university. Therefore exist only way to respond to adverse developments, rapid adaptation to the newly-conceived strategy. This article, in the broader context of social science, describes what other way (other than the fast adaptation) can be solved by a strategy of changing the sensitivity factors affecting the success of implementation.

2 Methods - Results

The current generation, preparing for their productive professional life, historically considers their educational experiences as their happiest period. If the current high school student decides to continue to increase his/her intellectual capital through further education, opportunities beyond the imagination of college students admitted to universities before the 15, or even 25 years ago. Its influence on the increase in the number of degree programmes has been accompanied by a greater diversity of specialisations provided by universities and state colleges, which in the second stage of transformation of universities has contributed to more universities. Another factor is the rapid increase in the number of private schools, which quickly gained accreditation to provide a "fully fledged" university education, recently introducing post-graduate studies. In terms of comfort for students, during the change-over process to higher education, that situation is obviously positive. From the perspective of traditional Central European universities, which for many years, based their long-term

strategies for future development on the excess between the requirement for education and the capacity of universities forming higher education, is a fundamental change in terms of the impact on the creation of their future strategies. Therefore, traditional universities should not experience the situation. The contender must not seek state aid for research, but obtain a sufficient number of students projected to handle the demanding programme of studies they provide. Because the operating conditions have changed, universities need to maintain their influence on the level of knowledge of the potential population of our country, and to react by modifying their long term strategies. Because their future existence is mainly affected by market demand (in addition to requirements of the EU directorates and conditions defined by the Ministry of Education), a methodological apparatus, originally created for business, **is only illusory idea.**

If we look into the management business, it is possible to discern three basic (generic) strategies in which (according to [3] [4]) by building up their respective competitiveness (competitive advantage): (1) building a superior product that is difficult to imitate in a short time (possibly in the time needed to upgrade our product), (2) creating a competitive advantage based on "economies of scale" (3) to specialise in a certain market segment and according to detailed specifics of the segment in the long term for a strategy of (1) or (2). According to the method of strategy selection, more detailed division of business strategies can be created, but for the objective of this article this is not relevant, and is therefore omitted. The most visible barriers to the use of business strategies for the management of universities appears to be their low efficiency in the management of complex systems, which is represented by an university. The University can be considered as a complex (complex system), which performs its research, development, training, educational and ethical goals secondly, in relation to students in the broader context of the entire society of the country. An idealistic supporter of the traditional role of universities would have this impediment might add that, if we only pragmatically use methods originally developed for business we resign to one of its main output values, namely the ability to generate practically applicable models (methodology) is based on a theoretical understanding of the interrelationship of factors affecting the input variables in these models. In other words, universities are no longer able alone to come up with something new that fits the specific nature of their control, so they "borrow" methodological approaches that have been successfully implemented long ago in a business-to-business environment.

In response to such criticisms, different strategies were created to adopt, depending on the choice of competitive advantage. The most common strategy is to be considered: (a) The strategy of competitive advantage based on the research potential (Excellent Universities) (b) strategies for financial benefits from a large number of students served per teacher (through educational productivity - Mass-Universities), (c) strategy of flexible response to specific HR companies (Market-Driven Universities) (d) strategy using completely ICT (High-Tech Universities) and others [1]. Comparing the basic strategic concept used in production-business sector (represented by the points (1) to (3)) with special strategies for the development of universities ((a) to (d)), **it is apparent that university strategies represent derivatives of business strategies.** For example, (a) - Excellent Universities is a derivative of (1) - a strategy for creating a superior product, or vice versa (b) - Strategy teaching productivity is a derivative of (2) - Strategy "economies of scale". It is clear that (c) - a strategy of flexible response is the derivative of (3) specialisation in a particular market segment, and (d) - a strategy using high standard of ICT is a specific derivative of (2).

Because this is simply an adaption of business strategies by universities, along with their strengths and weaknesses, this inevitably includes various corporate strategies. The fundamental disadvantage is that each of the above business strategies will bring real

competitive advantage only if the relevant factors remain approximately in the same proportions as at the time of the creation of the business strategy. In the often turbulent changes around the organisation, this idealistic assumption is hardly feasible. Let us leave the analysis of the weaknesses of their business strategies, and go straight to the causal analysis of the weaknesses of university-derived strategies. Firstly it must be emphasised that as for any strategy for universal use, **the university can not be based solely on the description of the target state** (derived from the vision of a senior university), the implementation of the strategy (including monitoring milestones), a description of restrictive conditions of initial conditions for its successful implementation. References [1], [2], [5] recommend a strategy to diversify both in terms of scenarios of factors influencing the success of the chosen strategy. It is usually a minimum of three scenarios for the future: optimistic, most likely, pessimistic. This alone allows for some maneuverability (modifiability of the objectives of the strategy), which is quite limited by the speed with which the university is able to modify their goals, transform the resource event, and change their management/organizational structure. This approach is the addition of a sophisticated evaluation of the success strategy for time sequences (eg using Balanced Scorecard), measuring the quality of output (EFQM) or (ABB, ABC, ABM Activity Based Budgeting, Costing, Management), sufficient for a business entity.

For the complex nature of the university consisting of a large number of heterogeneous subsystems, the concept of a strategic plan is insufficiently effective. Mainly due to their inherent inertia force, it is usually not able to change quickly enough as from strategy (a) to strategy (b). The question of finding a universally successful strategy for the future functioning of the classical (traditional) universities, which respects their wider social purpose - such as responsibility for the welfare of the population growth in the country, through the commercialisation of new knowledge generated by the university (for example, than the usual responsibilities of the lower educational institution – or the cost-effective operation at a private high school), the makers of the university strategy realise why companies are forced to choose between several conflicting strategies? The answer is simple. **Their strategies are based on an analysis of the current factors influencing the success of the chosen strategy.** In the best case using a mathematical model creates a forecast of the values of these influencing factors, and default risk forecasts are treated by the above mentioned scenario development plan controlled variable (by implementing a strategic vision). A supplementary question has to be: Why is it sometimes just better to choose the opposite strategy? Since the success of the strategy is often too sensitive to factors affecting it, and as these factors are unstable over time, there is not enough time to reliably predict this instability. This response follows an important lesson for creating a universal-university strategy for its successful future. **This universal strategy must be based on principles instead of factors.** The principles are unchanging over time (or quasi-stationary).

Their change is caused only by changing the parent system (eg by changing the social order). When comparing the principles of the factors, however, it cannot go wrong if the principles we consider are immutable. If you create a universally advantageous strategy for the organisation, this strategy must be insensitive (robust) to large changes in trends affecting the factors. It is possible to find parallels in the performance of speculative brokerage transactions in the stock or currency market (Forex). The professional speculator here provides a safeguard against miscalculations of the development of exchange rates or equity by more than an estimated minimum/maximum half-cycle, and speculates on its inverse evolution. This will reduce the loss in case of poor choice when the time “hold” positions receive such warning signals from the fundamental analysis. This is an **example of a strategy based on factors.** In relation to the client's professional broker, who usually takes a different policy that **is based on the principle** that the primary is not rewarded for the success of his speculation, but his

primary reward depends on the number of speculative operations for the period (or the amount of traded money). Ultimately, the broker for such a policy is very beneficial - he profits, regardless of the success of his speculation. Nevertheless, the principle of change (policy) is possible, for example, directive Exchange Commission. If we look at the underlying factors affecting the future existence of the university, its strategy must include a solution to the stable periodic compensation under-funding of the state's contribution to its operation. Two factors of marginal financing (student support allowance, contribution to scientific research activity) may, in during the time, substantially change the university. At some time, the European Parliament may favour increasing the proportion of university-educated citizens of EU Member States. This will bring greater public funding per student provided by state universities. Higher contribution will start a wave of similar curricula, which any given university has in its scope, because the accreditation committee is forced to temporarily soften the requirements for accreditation for the newly established university, otherwise they would not meet the mandatory quota of the EU. Unfortunately, a new accredited degree courses are not only for students who would not want to go to colleges without their existence. Unfortunately for the particular university, a possible alternative will be created for its potential future students, thereby decreasing the number of applications to the university. Therefore, accelerate the introduction of the new university, for students in more attractive fields of study. In accordance with the new factors, the ratio will gradually transform the University of Mass-driven University. After some time the European Parliament will begin to realise the increasing gap between the contribution of GDP on research and science in the U.S. and the E.U., therefore, increasing the proportion of the contribution of high schools that focus more on research than teaching. Does the university in accordance with the principle of necessary adaptability to changes in their surroundings begin to transform University Excellence?

This adaptation may lead to excessively large transitional costs such as increased implicit costs which are considered as a reduction of students' applications for university. Furthermore, resistance may appear from the university staff, who had begun, in accordance with past strategy, focus on increasing their pedagogical competence. Another problem is the speed of adaptation of such a complex system, such as a university. If these issues are satisfactorily resolved, they are the right future adaptation strategies. The right strategy is a universal strategy (as the broker to earn a policy that works regardless of its' success). At the university level is a specific implementation of this strategy, based on the simultaneous optimisation of both the above-mentioned marginal factors: **the scientific research activities and educational activities** (or the productivity of educational work). At this point the reader may be justifiably skeptical about the universal strategy based on co-optimisation of several factors, which are in a competitive relationship? Sounds good, except for a small little thing - in any modern textbook on strategic management is given the fundamental axiom of successful implementation of strategy: "At any one time you can focus on one goal as the optimal application of available resources" [5], [6]. If the reader wanted to demonstrate the validity of textbook lessons, he/she would play on the system of transfer equations that describe how a resource (eg. university teachers working capacity) will have to share time on science, publishing and education, and suggest the use of time-capacity as a special purpose function (eg, this purpose function could be constructed as a rate between research and teaching subsidies). **This solution, however, strictly separates the teaching and scientific research activities. This *ab invito* removes the possibility of synergy, which can convert scientific knowledge and content level training at a new standard that is otherwise unavailable (without effective integration of these two fundamental attributes of the product output level of the university).**

How to achieve meaningful integration of these two attributes?

If we want to benefit from the outcome of the two systems that are able to independently produce an output, the desired outcome must be achievable only through the dedicated cooperation of the two systems, which is ensured through effective integration of these independent systems. In the case of the university's vision (which, under this article will be considered as part of the university development strategy document, which design processes by the way of causality processes for achievement of objectives of strategy) may be specifically expressed in growth produced by the University of Value. An output value is produced, based on the level of graduates and the level of their research activity. It is advantageous to transmit the results of research activities not only in form of a commercialised product portfolio, but also learn about the work together with their students during their education. **In general, we should consider the implementation of scientific activity** (or illustrations of causal relationships leading to new knowledge about the quality of the building which is the headquarters of the discipline) **in the performance of educational activities, as a result of that integration on the level of operational processes.** If the lessons are drawn from one's own outputs from research and development work, it is easy for students to realise the limits of present knowledge in a specific discipline. This will allow them to adopt a critical attitude to the submitted facts, which are gaining ground in the study. The limits of theoretical knowledge often have a negative form, in which there is a fundamental contradiction of two theories, however, under that, certain conditions apply. If these shortcomings are wittingly uncovered, we are disposed of our own ideas of equality with God, while contributing much more to uncovering the truth than to reveal conflict through formalised obscuring (especially mathematical) apparatus. For example, if a high school teacher interprets the theory of light (electromagnetic radiation), in eight out of ten cases they do not mention that both are described in a very sophisticated theory (wave and quantum theory) considering that the object of his research for something is in direct contradiction. Wave theory is based on the assumption that light is a vibration that travels through space (ie, actually a type of wave which is continuous in time). Is it possible to reliably explain the bending of light passing through a slot, when the light illuminates an area below a certain angle (diffraction of light)? Conversely, quantum theory is based on the concept of discontinuous electromagnetic "waves" that transmits its energy to interaction with other particles discretely - the quanta. The size of the quanta of energy (measured in photons) depends on the frequency of this radiation. The particle (quantum) nature of the presumed cause of the bending of light does not explain it, but it is well suited to explain the photoelectric effect, which makes it possible to use solar energy - as the source of solar calculators (eg: using the photodiode).

A critical attitude to the submitted facts, evidence and theoretical concepts is a highly desired property for future development of creativity for future graduates to be the co developers of today's knowledge society. Additionally, the teacher feedback on their development activities (activities of his research team), which is provided by responding students, is very valuable. If its output is presented to a conference, the fundamental reaction of a professional audience is to consider the newly discovered in a much more critical context. This resistance of conference participants may be due to a greater knowledge of issues in comparison to the student, but this increased knowledge is of itself a research progress, with both a positive impact (increased filtration theories based on faulty assumptions), and a reverse effect (you receive new knowledge for someone an unwished competencies, especially for those who because of their large theoretical background can be addressed within the application discipline any job). The pointing limits of the level of knowledge in the discipline of science is inevitably to include their own limits. This may, for many teachers be a psychological barrier. If you uncover your own limits - and I do not mean to degrade his professional

competence – you must be (under reciprocity) sufficiently tolerant of the other limits (eg: during the students' oral examinations).

How can the universal strategy affect the university's current economic crisis?

Simultaneous economic crisis in the global economy is a natural phenomenon - it has occurred, and therefore the only surprise should be reasonably large (inversely proportional) to professional level, which a macroeconomist analyst wants to be considered. First at the time the financial crisis unexpectedly grows rapidly into an economic crisis, which indicates that it is a systemic crisis (even though for many experts, the chief causes of the financial crisis phenomena, which are more marginal than the complex nature are: the release of monetary policies of central banks in 2000 ; the emergence of new financial instruments that triggered the collapse of the sub-prime market, over-evaluation of many credit rating agencies, etc.).

The main causal loss is the ability of the global system of linked economies to develop rapidly enough to rising costs associated with the negative impact of the development of economies (eg, depletion of non-renewable resources, the cost of eliminating the harmful impact on the environment, a lower marginal utility benefit from the use of new technologies in relation to their developmental costs, etc.). At the beginning of this millennium there was a substantial possibility of a further decline by pumping sources of innovation through a higher-order business model "increasing shareholder value", which was the main driving force of development of the world economy in the last twenty years of the 20th century. It is therefore necessary to replace the new model.

The depth of the current crisis, and its systematic character of the real possibility of new crises, in particular subsystems, are causally influenced by the current levels of economic performance. This is mainly due to the inequality impact of the economic crisis on different social strata, thus there is a risk of social crisis. Because there are wide differences in the interests of the regions affected by the crisis, there is a real danger of a political crisis. The transatlantic region complementing the other developed countries of the world can, through a variety of factors weakened by crises, give rise to safety. In the context of the current situation there is a tendency towards irrelevant search for perpetrators of the crisis (Was there a market failure or regulatory role of the state?), instead of finding strategies for a rapid way out of this crisis. This starting point cannot be ensured by applying the traditional strategy, because the crisis is something special (in terms of management), so you must deal with it in an unconventional way. Society, business and educational institutions (both directly and indirectly dependent on the performance of the economies) can not afford the luxury of artificially keeping alive models which were proven in the past - in the steady state of the economy. Factors and relationships between these factors valid for a stable state cannot take on the management companies and other organisations in crisis (which is often a turning point in the operation of the current economic system). What is the general basis for solving the economic crisis, and how may this background affect the university strategy (or the success of its implementation)? The foundation consists of three pillars of managerial thinking: (1) strategic thinking - ability to perceive changes in environmental factors as an opportunity for further development of the organisation, (2) a system approach - considering the fact that a change in the concept of group activities inevitably evokes the changing forms of implementation of these activities, (3) financial management - each invested more than a million must be financially assessed (limiting factor there), also, for wider social benefit, evaluation is necessary (ethical factor), ie. investment in research and development processes of the organisation must be sufficiently profitable.

In terms of timing of implementation of a universal strategy, the economic crisis seems the most appropriate. The economics and viability of the university can be considered as being connected to a container in which the university has an option to control the flow of financial and intangible support from the state (and business) - through an imaginary bypass valve. However, if the level in one container falls too low, despite the always-open valve, it fails to convey the necessary amount of support for research or the educational institution. Therefore, the ability of anticipating the future success of the university is the key factor. A currently smooth-running university need not pose a barrier to the introduction of a universal strategy (in a stable economy, often unthinkable process). This actually creates a **forward model of strategic management**, instead of the traditional feedback when we respond to the thrust action interventions variations in implementation of the strategic plan. Any deviation resulting from low efficiency in terms of low potential use of available resources, which also increases the costs generated by corrective interventions. Therefore, the ability of anticipating the launch of a strategic and timely turnover is equally as important as the quality of the strategy itself.

3 Conclusion

In terms of the output quality of graduates of the university, it is very useful when universities themselves generate a new quality of knowledge (through research, their teaching staff). This new knowledge can then take them forward and develop their level of knowledge in an appropriate follow-up period. A secondary (but not minor) contribution to student education is a systematic effort to understand the natural field of study in a broader context, which is a crucial factor for the effectiveness of their own creative work. The educator who himself, educates students to give a critical opinion of the submitted facts, can sometimes be unpleasantly surprised. Almost always there is a small group of students who confuse a critical position with an unprincipled position. Nevertheless, the effects that brings educators into cooperation with students (including pedagogy and science), more than outweigh the problems that are associated with this integration. New (unconsidered) areas are more difficult in lectures, as they reduce the power in the flow of information (teacher is able to teach a smaller range of the subject matter), but he (plus students) create new knowledge - the pilot to tune the concept of foreground as the spontaneous brainstorming during their education. This leads to the mutual improvement of knowledge and skills capital with students and teachers. Both camps are becoming more partners than rivals, and through this partnership can create output value of the university, which carries the attribute Synergy - thanks to a time concurrent optimization science and education.

Reference

1. HRON, J.: *Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti*. Praha 2006, Konference Agrarian Perspectives XV. ISBN 80-213-1531-8.
2. MAYLE, D.: *Managing Innovation and Change*. SAGE Publications. London 2006. ISBN 10-1-4129-2249-6.
3. PORTER, MICHAEL, E.: *Konkurenční strategie*, Praha, Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-11-2.
4. TURBAN E.: *Management Science*. BPI Irwin Press. Illinois 1998. ISBN 0-256-06256-0.
5. TUSHMAN, MICHAEL, L.: *Winning through Innovation*. Harvard Business Press, Boston 1997. ISBN 0-87584-579-4.

Agriculture and agricultural education in Italy

Francesco Pennacchi¹, Luigi Omodei Zorini², Giuseppe Surico²

Faculty of Agriculture, ¹University of Perugia and ²Firenze, Italy

1 Agriculture at the centre of human well-being

Agriculture was man's first productive activity, and for thousands of years it was the foundation of the creation of the wealth of populations: thanks to agriculture the economic development which is the source of improvement of human well-being could grow. Until quite recently agriculture has been at the centre of human activity, to such a degree that at the beginning of the twentieth century in Italy, and similarly in other European countries, agricultural activity still generated 50% of the Country's total production and was a source of work for approximately 60% of the population. These were, and had been, activities which on one hand, economically, found in work and in the land the determining factors for production results and on the other, socially, determined in a relevant manner the structure of the relationships among people. Furthermore, on the environmental side they generated a much appreciated balance with natural resources.

At the beginning of the 1950's, in Italy, agricultural production still represented approximately 35% of national production and the workforce involved in the primary sector represented about 44% of the active population. These are the years in which an acceleration of development is set forth with the transformation of society from agricultural to industrial. The weight of agricultural production soon decreases to more limited numbers – at the beginning of the 1960's 14% - also its role as source of occupation is reduced; in the 1950's and in the 1960's the reduction of active work force in the agricultural sector was equal to approximately 5 million units, in average, every two minutes an employed in agriculture left his job. In this period, to answer effectively to the new social and economic conditions, agriculture tries to "imitate" the production processes adopted in the industrial sector, it becomes industrialized. Capital becomes the determining factor for production; this allows the acquisition of the numerous mechanical, chemical and biological innovations which are the foundations of the extraordinary productivity of the land. At the end of the 1960's the value of national agricultural production had grown 6 times, at current prices, if compared to production at the beginning of the 1950's.

The role played by agricultural science to obtain these results has been fundamental, both in terms of education and of the innovation produced, however equally decisive has been the role of the European community's agricultural policy, then just starting, which has not only been the initial stimulus for the unification of the European countries, it has also guaranteed agricultural businesses' income, thus determining a visible improvement in the internal supply of agricultural and food commodities.

In the following decades, the development tendencies continue following the blueprint of the preceding years, even though faced with the considerable difficulties of the seventies. So, at the end of the 1980's, agricultural production, even though considerably increased in absolute terms, accounts only for 7% of the Gross National Product and the population active in agriculture is less than 8% of the total population. It is in these years that the opinion regarding the scarce economic sustainability of agricultural policy starts to take hold, this is also due to production surplus it caused, there is a first significant widening of the agro-business markets, there are the first signs of concern for an excessive use of machinery in agricultural and its repercussion on natural resource, it is then that the first considerations are made on the necessity of integration between agriculture and the other activities in the regional environments. The synthesis of these events is apparent in the proposals for change proposed by Europe; from a common agricultural policy to a common policy for rural development.

However, it is the 1990's and the first decade of the third millennium that characterize a radical transformation of the economic organization criteria, of the formal rules and the ones of habit, of cultural forms and political practices which are necessary for any social system to guarantee its own reproduction in time. The progressive global determination of economy on one hand and the possibility of adopting telecommunication and information technology innovations for the management of interpersonal relationships on the other, which are at the basis of the changeover from the modern capitalistic development of society to the new post modern setup. There are changes in the organizational and technical modalities of the production processes, in the characteristics of the job market, in consumer behaviour, in the criteria of intervention adopted by public policy makers, in the control of the flow of information, scientific and technological, etc. The need of a deep revision of public/private dualism is quite evident as the need to reach situations of increased fairness in the social and economic conditions of humanity: the need to accomplish environmentally sustainable development strategies and to value the variety of local systems, etc.

Agriculture could not be excluded by this powerful and pressing change, a change which has been at the basis of the radical changes in European agricultural policy. It is the history of the recent years, characterized by the proposal of a new strategy for the vitality of the primary sector: a strategy which involves the multifunctional dimension of agriculture. With it we affirm that agricultural production and the private economical aspects which are connected to it, must be in harmony with the social needs concerning the protection and conservation of the environment and territory, the economic and occupational development in rural areas, the exploitation of local resources and the quality of food and consumer protection.

The changeover to the multifunctional strategy, really represents a sort of acknowledgement of guilt concerning the illusions which prevailed in the second part of the twentieth century, when agriculture had the presumption of basing its energy only on the mere growth of the productivity of the factors employed, considering territory merely as spatial support for production. And not to consider that the variety of relationships between agricultural production and social, economic and environmental resources is fundamental for the success of the sector and of any local system. The awareness that such a productive model was not effectual for the community, brought the professionals in the field to increase their attention on a kind of agriculture which makes sure it uses the diversity present in the sector and the diverseness of the areas in which it operates, so as to promote an integrated and sustainable development of rural areas.

The new strategic plan has the objective to promote a renewed vitality, proposing new development opportunities for the local systems and new occupational opportunities, to a sector which has come to account, in the 27 States of Europe, for only 1.5% of the total wealth produced, giving work to only 4% of the active population. These are numbers which cannot let us forget that around agriculture, in Italy, revolves an agribusiness which in the year 2007, taken together with the food industry, distribution and various other services directly connected to the sector, has come to account for 15% of the country's Gross National Product (approximately 240,551 million euro). Without forgetting that if we were in the position to accept and set to record the positive external factors produced by agriculture, this percentage would be even greater.

In any case the attention to multi-functionality must not, and cannot, allow to assign secondary importance to the strategic value of agricultural production for the development of all countries and well-being of all populations. The growth of the world's demand for food products and for no-food products inserted in a context in which it is evident that the polarisation between the economic, global dimension of society and the political dimension of society, still intensely local, creates a continual evidence of contrasts and conflicts which, among other effects, generate tensions on the supply of food products. A demonstration of this was given during 2007 and 2008 when the abrupt and intense rise of prices for agricultural products at the global level, generated much nervousness on the market for these commodities, a fact which brought in some cases, in some countries, to severe examples of protectionism and a severe concern for the manifestations of social exclusion of many inhabitants of the earth. We have a confirmation today, from the crisis of international

finance and of the real economy of the various national systems, a crisis which sets in evidence quite well that the products of the land make up, as usual, the roots of development, also for the future.

In short, the social and financial evolution of the recent years are putting in evidence that the multifunctional configuration of agriculture, even though irreproachable strategically, must be interpreted in such a way that the productive function of the sector is not underestimated. Namely, the evolution itself supplies a clear sign of the need to identify suitable policies for the primary sector, since no country can allow it to become marginal, both as producer of food and for its social and environmental functions, functions which taken together represent the basis of development.

The evolution of the functions acquired by agricultural production in the context of the economic system, has not been always matched in Italy by a coherent modernization of the productive structures. Italian agriculture remains characterized by severe territorial inequalities obviously linked to the diversity of the environmental conditions. On a territory of approximately 30 million ha only 23% is flat country, and in 2005 on the whole national territory were present 1.7 million farm businesses with an average 8.5 ha assigned to cultivation for each business.

These average characteristics of Italian agricultural structure comprise very different situations. Facing approximately 15% of businesses which may be considered professional activities producing for the market and have at least one full time worker, there is a larger amount of businesses which are not professional activities; are run on a part-time basis and/or for own consumption in which the residential aspect and other income is the prevailing factor. The fact is that the first type accounts for over 70% of the productive surface and is responsible for 80% of the total value of production. However, even though less important if considered from the productive aspect, the non professional businesses have a primary importance on the social aspect (residence, work for senior citizens, patrimonial value for families) and for the defence of territory, conservation of the environment, of traditions, contextual knowledge, which are all fundamental features for the preservation of territorial identity.

The agricultural area is occupied by businesses with less than 4 ESU (SGM/1200) for 13%, by businesses with 4-16% ESU for 23% and by businesses with more than 16 ESU for 63%. In 11 out of 20 regions more than 50% of the businesses has a SGM (Standard Gross Margin) under 4 ESU and in other 5 over 60% does not go beyond this threshold.

Agricultural production in 2007 reached in terms of value 45.6 billion euro (53.5 billion if we consider forestry and fishing) and its composition includes the production of meat with 20.6%, fruit trees (fruit and citrus fruits, vines and olive trees) with 20%, vegetables with 15.4% and cereals with 10%. This value, if we consider the number of days worked in the businesses, corresponds to an average 197 euro per day. The average productivity of work in terms of Added Value per working unit is still 50% lower than the one in industry and 40% the one in services.

The pedoclimatic conditions of the country are such that competition in production rather than on quantity concentrates on quality. With 172 products registered as PDO and PGI, Italy has the richest basket in the EU (over 21% of the whole). Most of the Italian PDO and PGI are concentrated on vegetable products (32,5%) on extra virgin oil (22,4%) cheese (19,5%) and prepared meat products (17%). In the field of biologic production Italy confirms itself leader in Europe with 1.1 million hectares of land in 2006 and over 45,000 businesses in production.

As pointed out earlier, a completely different weight is assumed by the whole agribusiness system, which includes, besides agriculture, intermediate agricultural consumption, commerce and distribution, the food industry, restoration services, agro-industrial investments, indirect taxation on agro-industrial sector and the measures of support to production. The total economic dimension reached amounts to approximately 240.5 billion of euro which represents 15,7% of the GNP. On the whole these are economic activities in which agriculture interacts with sectors close to it.

It is increasingly important the necessity of considering agriculture as part of a complex system made up of the combination of production chains which include all activities: starting out from the production of intermediate means to arrive to the final consumer products. These are in the first

place food products, however, increasingly more “no food” products such as forestry products, fibres, energy and services including rural tourism, environmental conservation, landscape, tradition and rural culture. Thus, agricultural development and rural development have become inseparable elements of agricultural policy.

From this point of view one can consider how the role of the whole agro-industrial system remains at the centre of the country’s development.

2 Agricultural education in the universities

The renewed centrality of the primary sector gives also an idea of the very important role which can be carried out by education and research activities in the field of Agricultural Sciences. Maybe this awareness is not yet well rooted in society and, today, the Faculties of Agriculture are faced with an attention from young people and society which doesn’t match the opportunities which they themselves can offer with their activities. For this reason it is imperative to think over this situation of delay, in order to understand the motivations and to evaluate which are the courses of action available to overcome them. A process which cannot but start with the taking into consideration of our history, in an attempt to set in evidence the problems of the Faculties, besides giving evidence to the more general problems which affect the national university system.

As far as agricultural education in Italian universities is concerned, one can point out that already at the end of the 1990’s a first reform was carried, this brought the demolition of the preceding organisation of studies, in a tentative to set remedy to those which one thought were the problems of Italian University: one of the lowest number of graduates in Europe; a very high percentage of enrolled which does not end the course of studies earning a degree; a number of years of study higher than the foreseen by the didactic regulations; a scarcely flexible organisation of the course of studies; a didactic system which does not seem to be able to address adequately, and immediately, the necessities of the working world. The reform, carried out in the academic year 2000-2001, introduced the formula 3+2. A course of studies lasting 3 years at the end of which a degree is awarded, followed by a two year course to obtain the specialist degree. In other words 3 years for a Bachelors and 2 for a Master. With the reform are also eliminated the statutory obligations which forced the respect of the number of subjects and of their denomination for each degree course in the whole nation. The autonomy of the single universities is affirmed. The offer of modular courses is encouraged, courses which are made up several modules with few hours of teaching so that there is space for all knowledge. The characterisation of the courses of study is encouraged to such a point that the same degree awarded by different universities could be different in content. In other words, the Faculties have the possibility of organising freely their teaching.

An other aspect of the reform has been the insertion of the University in its territory as a development factor of local territorial systems. The objective was to create a closer relationship between university, local development and the territorial specificity of which Italy is quite rich. But the positive aspects of decentralization have been also others: decongestion of the central areas, possibility of recuperating unused industrial areas, reduction of commuting from suburban areas, an increase of the right to study, interaction with local knowledge, support for the local processes of development etc.

As a result, 142 three year degree courses and approximately one hundred II level degree courses were started in 23 main seats (this is the total number of faculties of Agriculture in Italy) and in approximately another 50 secondary branches.

The reform did not resolve the chronic illness of Italian University and, on the contrary, it created new ones. For example a proliferation of degree courses and proliferation of teachings. For these reason it has been necessary to make a reform within the reform. Today, the formula is not anymore 3+2, but 3 and 2 in the sense that there is a higher mobility of students and, moreover, obligations have been introduced which generated a reduction of the number of degree courses with

a widespread lightening of the didactic burden on the students. But this has not been enough, as we are waiting for a new adjustment announced by our Minister of University and Scientific Research. From what we have considered up to now there arises an indisputable fact: today the Italian university education system is in trouble, or better, it is searching for a model which can make its objectives more effective and efficient. Education; research; transferral of innovation on the territory for the social and economic growth of the community.

Europe, as a community which has set the objective of becoming “the economy based on the most competitive and dynamic knowledge in the world, so to accomplish a sustainable economic growth with new and better places to work and a higher social cohesion”. The European strategy is clear and it sustains the need to create a real society based on knowledge, an objective which even though challenging and difficult, can be achieved with the socialisation of knowledge. The processes of formation and innovation are of interest for all citizens. In this way a more ample participation of society in the decision-making processes which affect it are made easier. University can have competent conversation partners and thus may answer effectively to their real needs, all involved are given the possibility of understanding the value of academic activities and thus to legitimate in a conscious manner the growing request for resources needed by universities.

The society of knowledge then, must be centred on an active dialogue between the political, financial and social components and the University. One must avoid to see these necessities, as often happens within the University, as a process challenging its autonomy, but one must make sure that autonomy is not confused with anarchy. Freedom of science does not mean freedom of conscience. In order for University to carry out fully its leadership role in the development, it must be ready to face social conscience, that is, organising the models of reference and the objectives of the society it works in.

An issue which must be given attention is the need of a fast and effective change in the education approach adopted by the University. Firstly, to overcome the fragmentation we mentioned previously, of the subject matters offered to youth, and, with this, make them understand the real and complex dimension of the problems which they will be called to solve. Secondly, to expand to a maximum the sharing of knowledge between University and the real world.

The skills which we give young graduates cannot be limited to the process of acquisition of knowledge, it is indispensable that we give our youth the opportunity to acquire also the organizational and managing skills required by this knowledge. Within Italian University is still prevalent, in the transmission of knowledge, the methodological approach based on the teaching by teachers, rather than on the construction of knowledge centred on student learning. As a consequence, even though we have graduates well prepared as far as knowing is concerned, often their preparation, as far as knowing how to do, is scanty; without needing to trouble the knowing how to be. Today, we are aware that only a very small number of teachers, but also of students, has understood the importance of renovating the teaching methods, and is moving in this direction, also if the journey is irregular, since the dominating approach between teachers and students is still one based on the traditional teaching manner.

In short, we are in a period - but maybe our problems are also the problems of other countries - in which certainties on what we have acquired and on what is the future outlook are still minor. Maybe, as often said, it is in these moments of severe difficulty that strategic ideas can be developed to organize the changes we are asked to make. The commitment of the Faculties of Agriculture to innovation is fundamental, but it is unthinkable that they alone can give effective answers to all the needs of the new society of knowledge. On the contrary it is necessary that the whole system underlying the country commits itself to realising concretely a development model in which researchers, businesses, institutions, citizens, cultural associations and the workers of a given local system, can dialogue constantly to allow development to arise not only from the process of spreading knowledge and innovation, but also from the social and cultural interdependences which are established within the system, and from the ones which the system and the subjects have with the external world. The real motor of development for the new society is exactly the capacity to

accomplish a continual comparison of knowledge and contextual experiences, those which the system has settled with time and the knowledge and experiences which have been codified, those produced within and spread in the external environment.

STRATEGIES FOR THE FUTURE IN MEXICAN AGRICULTURE

Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre

University of Guadalajara, Mexico

1 Introduction and current situation

The present paper shows the current state of knowledge of generation and technology transfer in Mexico, and the strategies for the future in Mexican agriculture to improve the innovative capacity of the country in agricultural and fishery sector.

The world has been changed, and México is no the exception. The production structure has changed as a result of liberalization and globalization, science and technology is evolving rapidly and the issues of environmental protection and sustainable use of natural resources have come to the fore. Poverty has increased both in urban and rural areas and the challenges of productivity and sustainability have become more elusive.

On the other hand some negative situations have prevailed and have affected the current status that keeps the rural areas in Mexico, this is the case:

- ◇ The social, economic and the ecological diversity like very low humid tropics to desert regions.
- ◇ Agricultural production has been focused to improve productivity, but not necessarily the competitiveness and sustainability.
- ◇ The erosion of biodiversity is strong and genetic diversity in agriculture has declined.
- ◇ In general Agricultural practices tend to be contaminants
- ◇ The natural resource management which is based agricultural production, land and water in particular has been weak.
- ◇ Research institutions in the public sector have focused their efforts on primary production, giving less emphasis to other activities in the value chain, value-adding
- ◇ The vast majority of small producers, which produce a small proportion of production but are the majority of rural people in general do not innovate.

Experience demonstrates that global economic growth and sustainable social development of a country are closely linked to the level that shows the development of science, technology and innovation in all sectors of the economy. The productive capacity and social actors to use scientific knowledge, technological and commercial, is essential to innovate and achieve competitive in a world dominated by a dynamic and demanding markets. Hence, the creation, adaptation and dissemination of science, technology and innovation are essential to support sustainable economic development and well-being of the population.

The recognition of this relationship and the scenario has led to a reassessment of outreach and technology transfer, where the emphasis has shifted from an exclusive focus on productivity to consider a wide range of services related to marketing, sustainability,

relief poverty, health and off-farm activities, most importantly, recognizing the need to offer differentiated services to specific user groups.

However, in our country are mostly farmers who have not succeeded in reducing the gap between knowledge generation and technology, its adoption. This group of producers is the biggest challenge for officials, government programs, as well as for institutions and organizations related to the generation of science, and technology transfer with the aim of strengthening innovation in the sector.

Research has shown to have effects to help fight poverty, for example, to increased food availability and reduce the cost of them to consumers. As for the direct investigation of the opinions for and against. Under the current paradigm of development, the research agenda should interact more with rural poverty and can not be argued that such research is neutral. In practice, the technology can impact on reducing costs in production systems with low inputs, decrease the degradation of natural resources to avoid "marginalization" and producing more land, improve the nutritional quality of diet and to reduce environmental pollution, among other effects. It follows a challenge for countries and institutions to develop a new role in research to combat poverty, as he did in his time with other media and the green revolution. The fundamental challenge of the research is to improve the productivity and competitiveness of small producers, taking into account the impact of new agro-biotechnologies and even traditional technologies and innovations in the environment and natural resources.

2 Institutions, public and private organizations related to the generation, validation, transfer of technologies

The system of research and technology transfer in agriculture and forestry in Mexico, in general, is characterized by a high degree of institutional diversity (research centers, universities) as well as a strong predominance of actors "public" and within the same high degree of functional specialization in terms of execution instances and defining policies, setting priorities, and social control and the provision of funding. Within this framework, the State retains a significant ability to "intervene" in the R & D, both in regard to policy definition and coordination of activities through the National System for Research and Technology Transfer (SNITT) as it relates to the development of research itself, by National Institute for Forestry, agriculture and husbandry research (INIFAP). On the representativeness of the producers, it has the Produce Foundations, and their coordinator COFUPRO; equally, though still under integration, there are Committees System Product. Through these organizations is expected to ensure the participation of productive sectors and the convergence of priorities and problems in defining the activities to be developed. In the same way, participation of CONACYT, as a manager and coordinator of the processes of resource allocation for research and technological development, represents a valuable contribution to mobilizing resources for financing projects aimed at solving scientific and technological the various problems identified, whether they are regional in nature or system product.

Regarding research and technology transfer funding, since 1996 SAGARPA has been funding through produce Foundations and their Coordinator COFUPRO, who manages the

regional funds and participates in the Sector Fund Committee. A principal function of the Foundations and the Produce COFUPRO is the link to the actors of the productive chains with institutions engaged in research and technological development, creating spaces for discussion of the technological agenda, which seeks to be targeted demand by sector and market signals.

CONACYT is the second largest source of financing for funds to support research, technological development and innovation in agriculture and fishing. Their main strategies to support the sector are:

- ◇ Sector Funds (SAGARPA-CONACyT, SEP-CONACyT, CNA-CONACyT, and CONACyT CONAFOR-SE-CONACyT);
- ◇ Mixed Funds in each state;
- ◇ Institutional funds, and
- ◇ Funds for International Cooperation.

3 Technology Transfer

In the public sector support mechanisms for technology transfer and innovation has been uneven and it can be argued that it is the weakest link in the innovation process. Public programs that have given greater impetus to technology transfer and innovation in agriculture and fisheries in the country are those of the Alliance for the field, with an investment in the year 2008 which is close to 26 billion pesos. These include the following:

- ◇ Acquisition of assets for the development: agriculture, livestock, fisheries and rural development with almost 12 billion pesos.
- ◇ Agricultural Health and safety with just over 2,800 million pesos.
- ◇ Sustainable use of natural resources for primary production: soil and water, livestock program, biodiversity, bioenergy, fisheries and productive, with about 5.700 million and
- ◇ Education, Research and technology transfer, training and technical assistance services to an investment which is approximately 5.500 billion pesos.

Moreover, the economic organization of farmers is not addressed. This is a critical deficiency since very few institutional actors dealing with this task should be structured around the rural finance and market-oriented technological innovation.

It is important to note that for regions of sorghum, maize and wheat with high production potential of northern and central parts of the country, as well as producing areas of fruit trees, vegetables and ornamentals is an intense activity of adaptation and technology transfer driven by multinational corporations, medium and large domestic firms and producers leading innovators. There are more than 240 national and transnational enterprises that support the producers in the country with technology for pest management of Field and Greenhouse, Fertilizer, application equipment, protective equipment, plants and seeds, Substrates and Products of inoculants greenhouses, irrigation equipment, drainage and frost protection, Plant Equipment, padding and Control Birds, deer flies, and rodents, tractors and tillage equipment, equipment for harvesting, processing of vegetables, Management Farms and Greenhouses. These include: Monsanto, Cargill, Ahern International Seeds, Sakata Seeds, Seeds of Caribbean, Optimus Seeds, Dow Agrociences, CERES, ASPROS, Berentsen Seeds Longoria Enterprises, ALPASTO, among others.

In the agro business and market-oriented, technology transfer and innovation is through the marketing of equipment, machinery, products and services for national and trans-national. In some cases, the agro-entrepreneurs in the absence of technology offer or to ignore the technology market, opting to develop their own technologies, supported by offices and consultants.

4 The demands and opportunities in terms of validation and technology transfer

The Mexican innovation system is characterized by weak demand for technology, knowledge and highly skilled human resources by enterprises. The demands and opportunities for technology transfer and validation are captured through the various programs and tools in the "Alliance for the Countryside," including: "Sustainable Use of Natural Resources for the Primary Production" The "Support Program", the "Master Plan for National Committees and the State System Product." Among them, the effort made by the Produce Foundations and Coordinator COFUPRO Committees as well as production systems to identify, integrate and upgrade problems, needs and opportunities of the sector at state, regional and national, that must be addressed by institutions engaged in research and technology transfer in the country.

The information gathered has been useful to guide the activities of institutions engaged in R & D towards the needs and opportunities for actors in the production chains in the market. We also call on specific projects aimed at institutions with an ideal profile has increased significantly the quality and relevance of technological developments. Since 2008, the rules of operation of sub-program of Research and Technology Transfer established the need to base the state calls "Technological Innovation Agenda", which need to meet the priorities in this area, so that each state has worked on the preparation. These agendas will be the most important document in determining the priorities and orientation of the sub-program at issue. With regard to the further development of agricultural regions of the country, national and trans-national providers of products and services, capture the demands of the sector through its technical and marketing departments, but the information is not available or adequately documented.

CONACYT in recent years has turned its strategy to strengthen support for projects that promote technology transfer and technological innovation of the major sectors of the economy, including agriculture. CONACYT for this account with the program "Technological Innovation and Development" with the following components:

- ◇ Progress. program created to promote the identification of opportunities and building businesses based on the exploitation of scientific developments and / or technological developments. Last Mile is the AVANCE program designed to create businesses based on scientific and technological developments that could become ripe for investment prospects. Guarantee Fund is a program that serves to extend credit to companies that have developed technology-based projects, and seek to escalate its result (new products, new processes or services) to industrial production and marketing. Entrepreneurs Program CONACYT-NAFIN is to provide the investment by strategic investors in companies already established, to submit

investment projects for new lines of business with high added value from scientific and technological developments

- ◇ Tax Incentives. support program of the Federal Government to the taxpayer of income tax, which have invested in research and development of technology aimed at developing new products, materials or processes.
- ◇ Idea. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a research project, Development and Innovation (R & D & I) reason that causes the incorporation of a professional master's or doctorate.
- ◇ Stays sabbaticals for Industry. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a draft R & D & I reason causing the doctors to stay sabbatical.
- ◇ Innovation Networks. It is a tool that aims to promote links between research institutions and companies that use their synergies to increase the competitiveness of the productive sector that they can.
- ◇ Technological Innovation Fund. It is a trust created by the Ministry of Economy and the National Council for Science and Technology, especially to support Small and medium farmers (MSMEs) and / or tractor companies.
- ◇ Funds Mixed State.

The National Technology Transfer, whose fundamental purpose: "To establish strategies and actions to induce and intensify processes of technological transfer and innovation in government programs and private sector efforts, aimed at sustainable rural development."

5 Strategies and action lines

Strategy 1. Redesigning SAGARPA programs aimed at sustainable rural development.

- ◇ Prioritize the issue of innovation in development programs in agriculture, livestock and rural development.
- ◇ In the medium to large producers, the subsidy to favor projects that consider the adoption of new technologies in their production systems.
- ◇ Ensure that development programs have sufficient technical support and quality, ensuring the effective implementation of the supports.
- ◇ Establish policies, guidelines and rules of operation to ensure proper coordination of programs, tools and support for the alliance to cross the field, such as those of PRODESCA, Research and Technology Transfer System and Product Committees programs and development projects: agriculture, livestock, agribusiness and rural development with the aim of achieving greater effectiveness of the programs of SAGARPA in adopting new technologies to improve competitiveness without disregarding the impact on the environment.
- ◇ Building an appropriate strategy for intervention to evolve into systems of innovation in the sector, taking into account the lessons from successful cases of national and international. Encourage the development of suppliers of goods and services and its partnerships with the institutions that generate technology.
- ◇ Evaluation of programs aimed at measuring the degree of induced innovation development programs and their impacts.

Strategy 2. Boosting innovation networks of different product lines or systems and strategic priorities.

- ◇ Identify and integrate the technology offer the greatest impact in rural areas.
- ◇ Disseminate the behest of government, industry and society the achievements and success stories on the subject.
- ◇ Collaboration between institutions to address technology transfer projects and joint production.
- ◇ Promote and implement models and mechanisms for technology transfer and innovation successful in effectively linking the institutions and the private sector in technology transfer projects, agro-business and production, and favoring the development of suppliers.

Strategy 3. Improve the care of the demand for goods and services technology for sustainable rural development.

- ◇ Updating of the current situation and future scenarios for demand, problems, needs and opportunities of the sector.
- ◇ Develop agendas for innovation systems in priority product areas, regional and national as well as the national strategic issues.
- ◇ Establish policies and guidelines to ensure that programs, projects, funds and resources of the competitive SAGARPA, the CONACYT and the institutions under the priorities established in the innovation agendas.

Strategy 4. Consolidate the National System for Research and Technology Transfer for Rural Development (SNITT).

- ◇ To provide the legal framework of the existing structure, autonomy and capacity to fulfill the fundamental purposes assigned to it by the Sustainable Rural Development Act.
- ◇ Integration of the operational budget of SNITT in the program structure of SAGARPA.
Integrate a knowledge management system only focused on innovation.
- ◇ To establish an integrated national and regional projects for technology transfer within the SNITT.
- ◇ Give greater prominence within the SNITT, representatives of the instruments of the Countryside Alliance for the private sector such as private foundations Produce, and COFUPRO Systems Product Committees, as well as strengthen their capacities for strategic planning and managing for innovation.
- ◇ Significantly strengthen human capital, infrastructure, equipment and processes of the institutions that are focused on technology transfer, such reinforcement should be in keeping with the innovation agendas of state, regional and national levels.
- ◇ Identify the competitive advantages of the institutions, to enhance the synergies between them, and design.

Other activities such as design and improvement of farm machinery, identify alternative production systems, biodiversity conservation, conservation of temperate ecosystems and natural resource management. Supply technology and expertise of research and teaching institutions. Institutions are keeping the current framework of incentives under the National

Research System (INS), in scientific research and publication of results in journals, most of them international in nature. It is noteworthy that most research institutions have departments or areas of outreach and linkage, in the same way, educational institutions are units of length and linkage but its scope is very limited.

Among the most commonly used to disseminate technological advances, are: publications, websites, conferences, fairs, exhibitions and demonstration plots. Some public research centers, such as INIFAP operates technology transfer strategies that seek to articulate the process: research, transfer, adoption of technology, for example COLP, two research efforts to link strategic merit: (a) school-business projects and (b) Project Leader. Through the first were launched modules shown to enable the producers of the social sector, to implement cost-effective production systems, low cost and simple operation. The second, based on a territorial approach and the involvement of Local Action Groups (LAGs) seeks to bring organizational systems for production and production projects to communities and ejidos, combining outreach with the participation of experts from various institutions. For his part, INIFAP, operates the National Network for Technology Transfer (RENAVAT), which promote different models: cattleman Groups for the Validation and Technology Transfer (GGAVATT) Community Model for Technology Transfer (MOCATT), farmer-experimenter- model, among other.

6 Public resources to support technology transfer

The federal government that foster innovation for sustainable rural development, are framed in the following programs and components of the Alliance for the Countryside:

- ◇ Support the program and its components:
 - ◇ Safety and quality.
 - ◇ Innovation and technology transfer and Training.
- ◇ Sustainable Use of Natural Resources and its components:
 - ◇ Conservation and sustainable use of soil and water.
 - ◇ Livestock program (PROGAN).
 - ◇ Bioenergy and alternative sources and productive reconversion.

7 Conclusions

The challenge of care agriculture and rural areas in Mexico is complex because of the level of poverty and education for rural people. The strategies that the government of Mexico and posed to help boost the country's rural population involves several items, and this document describes only those associated with the generation, validation and transfer of technology as a central dynamic of development. Aspects of education and economic support are not covered.

SNITT is an institution that coordinates the activities of generation, validation and transfer of technology, also assist in the development of mega projects at the national level, supports the validation and transfer of technology to make more sustainable forest systems, agriculture and fisheries in the country. Universities play an important role in rural

development through the education of professionals with a profile not only attention to the area of commercial (private sector) but also to generate awareness of the role of professional support to educate the new rural citizen.

Finally becomes a debate that will require a new citizen to rural as well as fulfilling their academic credits will be instructed on skills and competencies specific to their region.

Literature

1. AMSDA. State Policy for the Development of Agricultural Sector, Agribusiness and Rural. 2006-2012.
2. COFUPRO. Innovation Policy for the Agri-Food Sector: (long-term vision). November 2006.
3. Ekboir, J., J.A. Espinosa, J.J. Espinoza, G., and A. Moctezuma Tapia. (2003). Analysis of Mexican Agricultural Research System. Mexico, D.F.: CIMMYT.
4. FAO - SAGARPA. 2006 . Assessment for the Countryside Alliance. Rural Development Program. September 2007. FAO.
5. FAO - SAGARPA. 2006. Assessment for the Countryside Alliance. Agricultural Development Program. September 2007.
6. FAO - SAGARPA. Assessment for the Countryside Alliance. Livestock Development Program. September 2007. FAO.
7. FAO 2006. Prospective Analysis of Policy Science, Technology and Innovation Agriculture. Manrubbio Muñoz Rodríguez.
8. Polanco, J. A (1996) The Institutional Challenges of Technological Innovation In "Scenario for the Technological Development of the Mexican." Eds. Solleiro José Luis, María del Carmen and Ernesto Moreno Valley. UNAM, Editorial Cambio XXI. P 159-177.
9. Research and Technology Transfer. Policy Studies and Public Spending for the Federal (Rural Sector. Mexico). J. Wheat. August 2007.
10. SAGARPA. Sector Program for Agricultural Development and Fisheries. 2007 to 2012.
11. SAGARPA - SINACATRI. National Program for Rural Integrated Training from 2007 to 2012.
12. SAGARPA - FAO. External Consistency and Results of 2007 Program Risk Sharing Fund for the Promotion of Agribusiness (FOMAGRO). March 2007.
13. SEDESOL. 2008. Productive Options Program. Third Quarterly Report.
14. SNITT. Policy Research, Technology Transfer and Innovation for Rural Sector from 2007 to 2012. July 2007.
15. World Bank. Agricultural Innovation System: From Diagnostics toward Operational Practices. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 38. 2008.

Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje

Trend changes – presumption of sustainable development strategy

Miroslav Svatoš

Department of Economics, FEM, Czech University of Life Sciences in Prague, Kamýcká 129,
165 21 Prague 6 – Suchbátka
svatos@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá vybranými globálními trendy a vymezením úlohy zemědělství při naplňování nezbytných změn jako předpokladu strategie udržitelného rozvoje v podmínkách světové finanční krize. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: globální problémy, změny trendů, udržitelný rozvoj, potravinová bezpečnost, vývoj cen potravin, finanční krize

Annotation. The paper deals with a selected global trends and delimitation of the role of agriculture in fulfillment of necessary changes as a presumption of sustainable development strategy in conditions of the world financial crisis. Pieces of knowledge presented in the paper resulted in the solution of research intention MSM 6046070906 “Economics of resources of Czech agriculture and their efficient usage in frame of multifunctional agri-food systems”.

Key words: Global problems, trend changes, sustainable development, food safety, food price development, financial crisis.

1 Introduction

Till this time, the present environment is the fastest changing environment to which people were ever exposed. Still more often we meet a mass adaptation crisis (stresses, disorientation) consequence of which is seemingly irrational aversion to changes and vice versa an intense effort for invocation of changes. An uneven development in various levels of the society or parts of the world leads to a rise of social or political pressure. An analysis of global problems causes and consequences, it means a critical state of world, led to a formulation “growth limits”.

Application of neo-classical economics principles gets in a fundamental conflict with an application of sustainable society development idea. The sustainable development requires equality in disposition rights for resources between generations. In frame of neo-classical economics this presumption is not met because all disposition rights for resources are attributed to a living generation. It leads to excessive and geographically uneven use of resources with a high risk of jeopardy of the future and a successful development of human civilization.

2 Global trends

2.1 Globalization and sustainable development

A general image of globalization is given by versatility and a mutual interconnection of globalization processes and trends whereas the economic dimension belongs to the decisive. It is necessary to respect an opinion that increasing and sustainable trajectory of human civilization development has to stem from a multi-criterion approach which besides economic aspects includes social and environmental criteria as well as changes in value orientation of humanity. An important circumstance is a fact that solutions of sustainable development problems, which have a global character, are from a view-point of possibilities and a concrete approach considerably different in particular parts of the world. Gradually, global structures are created and consequently also requirements for need of global coordination rise for the sake of the strategy of human civilization sustainable development.

2.2 Inconsistent globalization results

A globalization can be defined as a growing mutual economic dependency of particular states in the world-wide scale caused by growing volume and assortment of international transactions of commodities, services, a capital, and technology enlargement. A rise and an impulse of globalization process development is connected with a transition from a system of fixed exchange rates of the most important world currencies UDA-bound to a system of free-floating rates as well as a petroleum crisis (1971 – 73). Often it is forbidden that in this connection also a specific situation happens – a faster growth of energy and raw materials is accompanied by a faster pace of rise in food prices (contrary to the final consumer goods). This situation created conditions for a release of control over capital transfers and increase in globalization dynamics:

- a rise of new supranational companies,
- a higher economic growth of countries which joined intensively the liberalized trade with goods and services, (differentiation growth);
- a higher mobility of capital against work;
- a transfer and an adaptation of technologies;
- an acceleration and increase of communication possibilities (travelling, ICT).

2.3 Globalization positives and negatives

- a growth of world trade;
- a development of direct investments;
- a consumption growth;
- an uncontrollable transfer of financial capital (risk of financial crisis – Mexican, Asian, Brazilian);
- a growth of economic differentiation (20 % of population – 85 % of consumption);
- a weakening of national state role – an influence of TNC, WB, WTO;
- a pressure of global markets (TNC) in countries of semi-periphery and periphery causes a destruction of traditional agricultural structures with negative impacts on

ecological landscape stability, social structures, and consistency of traditional communities

- tendencies and scenarios
 - **a religion:** a strengthening of deconsecrational tendencies and a reduction of dominant position of Christian civilization;
 - **a morality:** a growth of competitiveness and competitiveness and an emphasize on individualism and hedonism lead to relativisation of most of moral rules;
 - **a man:** a model of unified man is created whose function are reduced to an operation or consumption (a liquidation of human identity);
 - **a sociology:** a breakdown of natural communities (national identity) and a creation of cosmopolite superior identity;
 - **a policy:** enlargement of sphere of civil and human rights for the whole planet and present enlargement of social inequality (opening of stratification scissors connected with a growth of social tension and envy);
 - **a culture:** and expansion of unified urban and industrial culture, and a comodification of cultural artifacts lead to a cultural identity destruction;
 - **an ecology:** a landscape destruction from ecological and esthetical viewpoint and thereby to a destruction of local identity and balance between the man and the nature.

2.4 Agrarian context of global problems

A classical definition delimits global problems so that they concern all the human civilization, and at the same time also that they are solvable only on base of the worldwide cooperation. The own rise of global problems is conditional on existence of interdependence of global extent whereas the economic dimension seems as dominant. It is necessary to emphasize that also (and surprisingly) agrarian connections belongs among important and determining connections of global problems of our world. A selective categorization of mutually interconnected and influencing global problems enables to characterize a role and significance of agrarian sector and agricultural economics for solution of global problems of the present and the future world:

Demographical problem

- a population dynamics
- a demographical transit
- a balance between a number of inhabitants and resources
-

Food problem

- an asymmetry in food production (north/south)
- qualitative and quantitative aspects of insufficient nourishment growth of food consumption

Raw material and energy problem

- reserves, a mining/production and consumption of raw materials and energy

Ecological problem

- a deforestation, a biodiversity, a desertification
- wastes; soil, water and air pollution
- a green-house effect, an ozone decrease

Social-economic backwardness of developing countries (DC)

- a low economic level (backwardness) accompanied by a high population dynamics
- an unsuitable economy structure
- a cultural and technical backwardness (illiteracy etc.)

Change of arrangement of international economic relations

- a problem of indebtedness of DC – solution of the worsening situation
- a change of system of international economic relations
- a realization of agreements GATT, WTO, changes in functioning of WB, IMF

Problem of social, humanitarian and cultural future of the man

- an existence of absolute poverty
- a spread of epidemics and drug addiction
- an international migration (refugees, economic emigration)

Problem of world armament and disarmament (war and peace)

- an economic and political connection and basic trends in military expenditures
- a development in developed, transitive and developing economies
- an international terrorism and its financial frame

2.5 Connections of world financial crisis

The present situation more than confirms an empiric experience that a efficient markets hypothesis does not work. A problem of economy shows itself not in prosperity years but just at times of recession and especially in a crisis period. At time of crises, significant and unpredictable changes happen, and standard econometric models are useless. In this situation it is purposeful to turn to the history for an inspiration and to use an intuition.

J. Schumpeter paid a great attention to problems of economic cycles and crises. In his opinion, an economic development inequality is connected with a creative destruction, i.e. with spontaneous and discontinuous change resulting in economic balance violation. He included and combined in his models long-term Kondratěv's cycles (c 50 years) connected with fundamental technological innovations; medium-term Juglar's cycles (7 – 11 years); short-term Kitchin's reserves cycles (40 months) and Kuznets's investment cycle (15 – 25 years).

The present world economy is in a state of the Great Financial Crisis (i.e. the biggest economic bankruptcy since the Great Economic Crisis in the 30's in last century). It is compared with a hundred-year financial tsunami which is not quite exact – it is not dealt with a natural phenomenon but a historic event. It was foregone by crises of savings and loans at

the end of 80's, Japan financial crisis, and a big stagnation in 90's, Asian financial crisis in 1997 – 89, and a bankruptcy of new economy (dot-com) in 2000.

In connection with a critical development, it is essential to mention besides evident negatives also potential positives. Providing that an immanent market character is a tendency to crises, it can not be expected that an as-best-as possible government regulation can prevent other crises (government interventions can only moderate impacts of a crisis). On base of historic experience it can be surprisingly asserted that just in dependence on a depth of the crisis fundamental changes happen and a trajectory of higher order (quality) of economic development ascends. In this context (Schumpeterian approach), the present great financial crisis can be looked at with an optimistic expectation. The crisis is felt as inexplicable part of development which searches for innovations and leads towards a higher level and progress.

A danger of total break down of USA financial system and a disruption of the world-wide financial and consequently also economic system led in September 2008 to a declaration and than an adoption of plan for saving of the financial system (the 1st step in the USA – 700 bil. USA from governmental resources for purchase of „toxic waste“ of financial institutions, i.e. valueless mortgages). This and a following extent of nationalization of financial institutions and key enterprises in the real economy of advanced countries does not have an analogy in the advanced world history. This rescue action undoubtedly represents a break and an exhaustion of potential of prevailing type of (neo) liberal economic policy from 70's/80's of last century.

2.6 Desirable changes of some present trends

A decrease in a share of agriculture in GDP creation and employment rate in frame of particular countries and worldwide can not decrease a fundamental role of agriculture in light of its non-substitutability in food production, security of ecological, landscape-creation and infrastructural functions etc. Moreover, it is still more and more obvious that the agricultural future is strongly connected with global and long-term aspects of economy and society development. Already in a medium-term horizon it will be necessary to revalue the role of agriculture in solution of global world problems and the sustainable world development. In this context it is dealt with challenges and needs of the present trends of selected global problems:

Demographical problem – an acceleration of demographical transition in critical territories of developing countries (DC) (a global cooperation and participation of advanced countries in growth of economic level of DC)

Food problem – a solution of food safety

Raw-material and energy problem – solution of energy (raw-material) safety

Ecological problem – a solution of existential humanity safety

Social-economic backwardness of DC and a change of arrangements of international economic relations – a change (decrease in differentiation) is subjected to solution (changes of trends within solution) of demographical, energy and ecological global problem.

2.7 Food crisis and safety

Prices of most of agrarian commodities recorded a very significant growth in the 2nd half of 2006. In a half of 2008, they reached record values and thereby endangered the food safety of a great number of poor people in the world. A very strong international crisis in the food segment was connected with it.

This agrarian product price development is caused by many factors which significantly influence supply, demand and thereby also prices in the world markets. The mentioned price fluctuations are caused by a combination of an influence especially of following factors:

- an increase in demand for agrarian commodities – raw materials for bio-fuels production
- a growth of fuel prices and interest in the environment area strengthens the demand for agrarian energy substitutes
- a growth of demand for foods (meat, milk products, cereals) owing to high growth rates in China, India and so on.
- a critical decrease in cereal reserves (61 days of worldwide consumption)
- an influence of speculative capital (investments in agrarian commodities)
- an influence of government (national) regulations on the development of world agrarian trade

This situation was in the 2nd half of 2008 vice versa interchanged by a rapid fall of world food and agrarian product prices which persists to the present owing to the world financial crisis, a fall of petroleum prices, a global recession and demand decrease. A dynamics of this development is obvious from a graphical illustration in graphs No. 1 – 7.

3 Conclusion

An economics as a scientific discipline has its methods, a subject, an object, and a classification. Models and model solutions strongly abstract and simplify the reality. The economics represents only one dimension of the reality, as mentioned above, quite imperfectly. However, the reality is multi-dimensional, therefore it is necessary to examine it by the help of other scientific disciplines so that its picture was more complete. In this sense a good economist has to integrate approaches, a factography, and results of many other relevant scientific disciplines.

At present, the center of attention is occupied by the global financial crisis which is acute, has a significant negative impact in the world-wide scale, and its recession is expected at first in 2010 (by optimists) or 2012 – 15 (by pessimists). The economic decrease leads to a massive budget restrictions and a fundamental decrease of resources, i.a. also a great list of global problems is solved.

Besides the above mentioned desirable changes of trend within solution of global problems in the area of demographical development, the food, energy and raw-material safety it is necessary to emphasize the need of a fundamental change in approach to solution of the ecological problem.

A crisis connected with a climatic change has an existential character and represents an important challenge which does not stand postponement (Bali – 2007, Poznań (Posnania) – 2008, Copenhagen – 2009 – a conclusion of global agreement on climate protection is expected). A discussed measure and a way seem to be so called green economy (renewable power sources, reduction of greenhouse-gas emissions, regulation and stimulative measures, alternatives to deforestation, technological innovations, work opportunities and so on).

Within all the considerations and strategies of a future development connected with agriculture it is necessary to stem from i.a. pieces of knowledge of at the beginning very promising results of “a green revolution” based on chemicalization, suitable varieties, and industrialization of agriculture (Borlaug – Nobel prize for peace 1970) and from a long-term failure of this strategy.

Within considerations about relativity or irreversibility of climatic changes it is necessary to stem from the fact that the most burdensome consequences of climatic changes for the crop and nutrition will show themselves in the poorest and the most starving areas of the world.

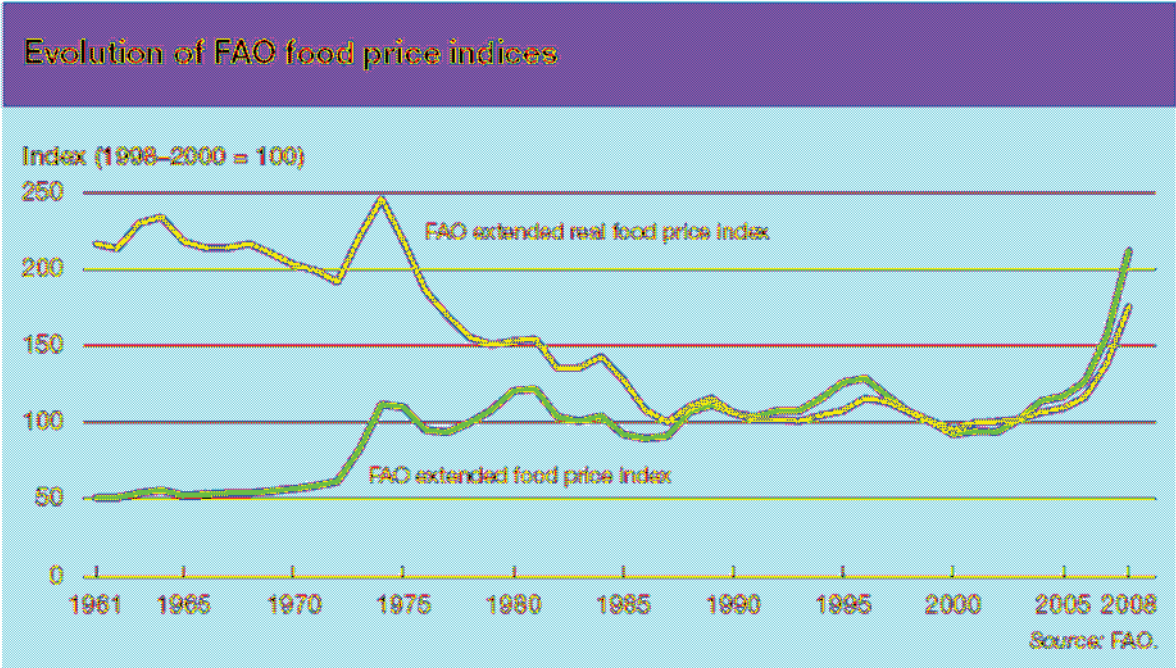
All changes in the strategy of global development have to include a requirement of decrease in differentiations in economic and living level of countries all over the world which is at the same time a presumption of the sustainable development of the Earth.

Literature

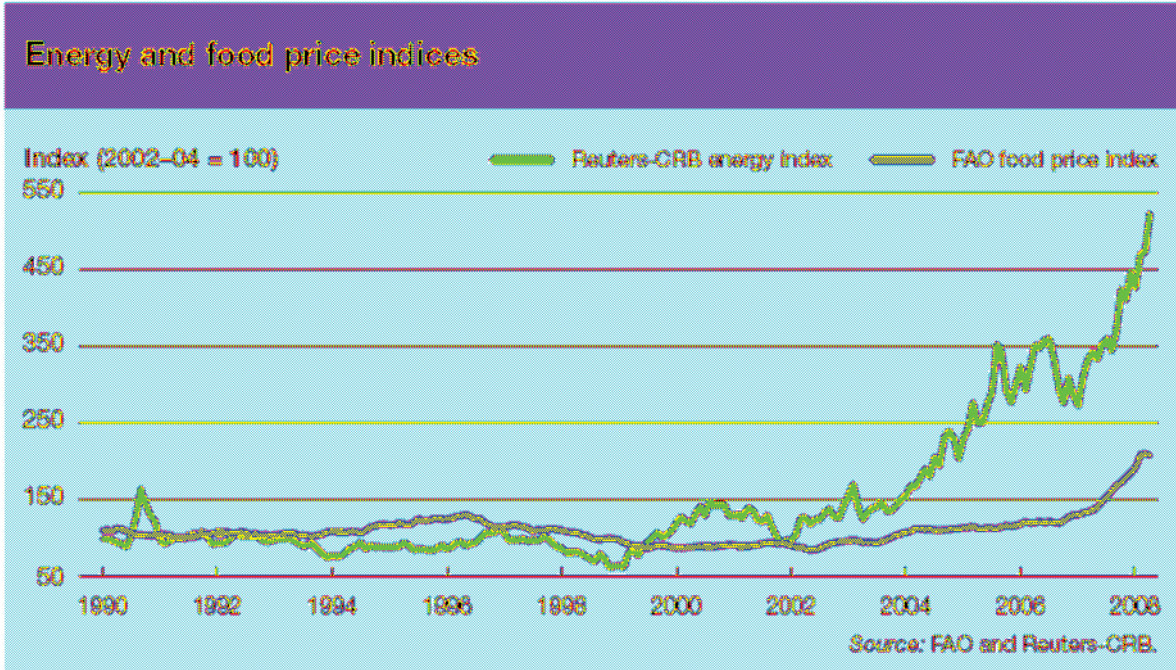
1. Bourne, J., K.: Konec hojnosti (End of plentitude), in: National Geographic, 6/2009, p. 54-85
2. Foster, J., B.: Velká finanční krize: příčiny a následky (Great financial crisis: causes and consequences), GRIMMUS, 2009
3. Globals threats, Options 2009, IIASA, Laxenburg, 2009
4. Liessmann, K., P.: Teorie nevzdělanosti (Omyly společnosti vědění) (Lack of education theory – mistakes of knowledge society), Academia 2008
5. Sedláček, T.: Ekonomie dobra a zla (Economy of evel and well), 65. field, 2009
6. Svatoš, M. at al.: Ekonomika agrárního sektoru (Economics of agrarian sector), CULS in Prague, 2008
7. The State of Agricultural Commodity Markets 2009, FAO, UN 2009
8. UN bulletin, 1/2009, Prague 2009

Appendix – graphs 1 – 7

Graph 1

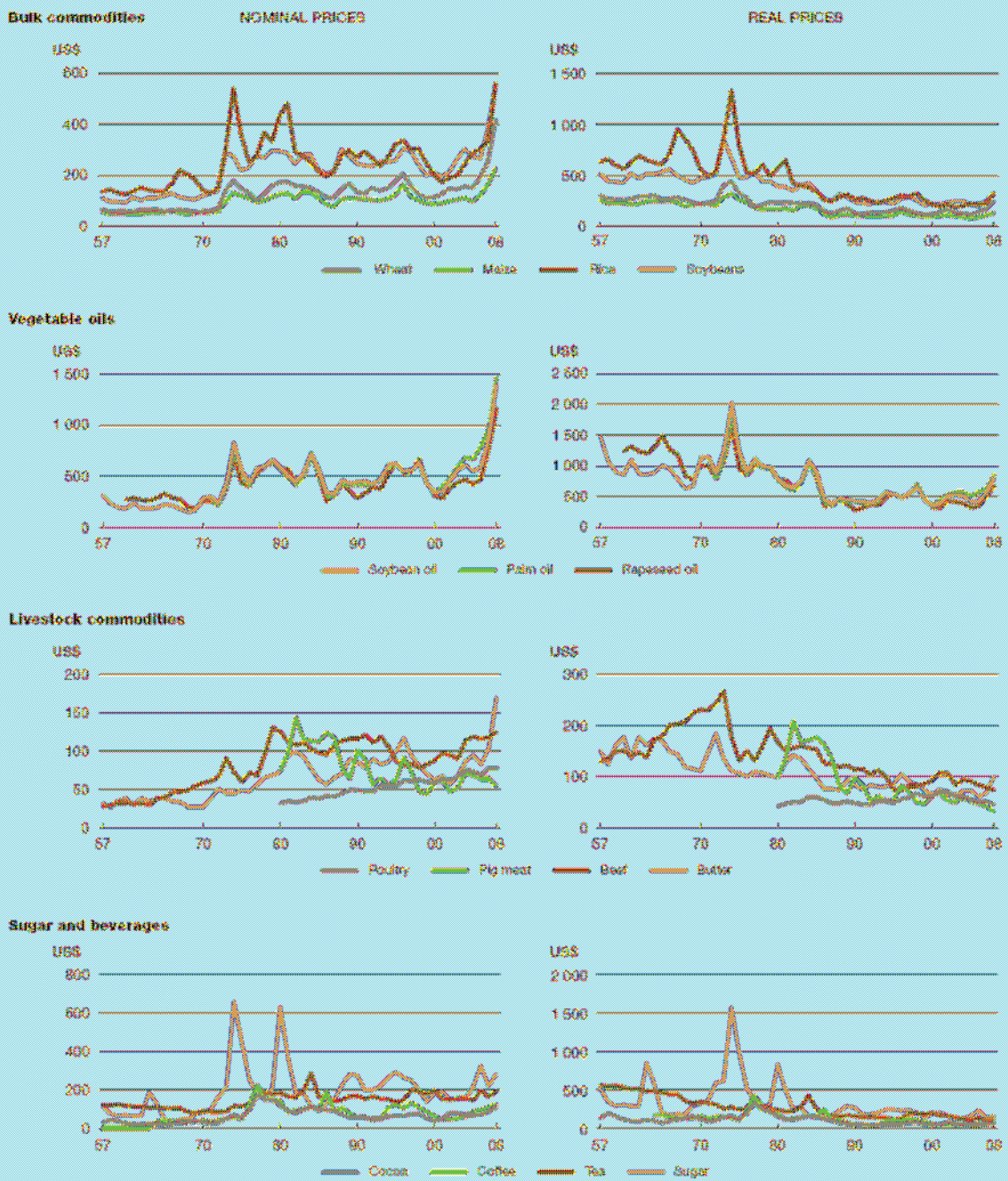


Graph 2



Graph 3

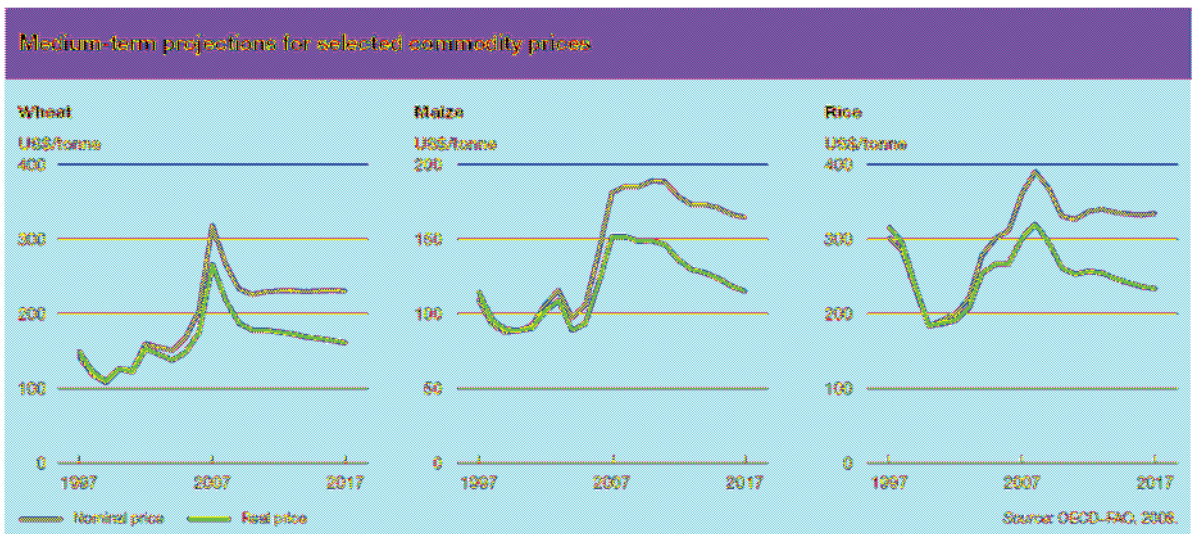
Annual food prices, in nominal and real US\$ terms, 1957-2008



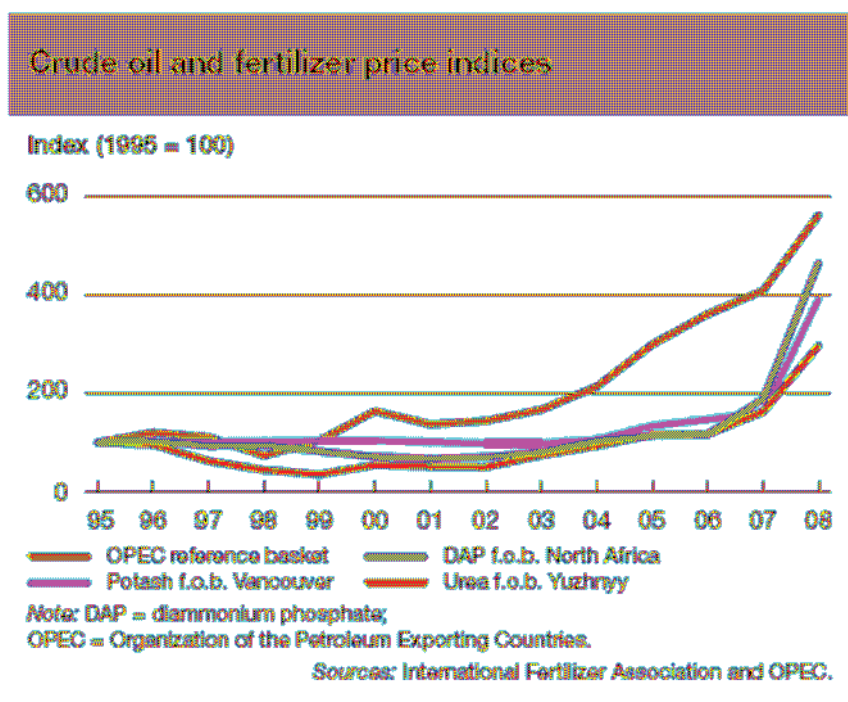
Note: Real prices refer to nominal prices adjusted for changes in US Producer Price Index (2000 = 100).

Sources: Cocoa (COCO); coffee (COFF); cotton (COTLOOK A Index 1-3/32); maize (US No. 2, yellow, US Gulf); rice (white rice, Thai 100% B second grade, f.o.b. Bangkok); soybeans (US No. 1, yellow, US Gulf); sugar (ISA); tea (total tea, Mombasa auction prices); Wheat (US No. 2, soft red winter wheat, US Gulf); beef (Argentina, frozen beef cuts, export unit value); butter (Oceania, inclusive export prices, f.o.b.); pig meat (USA, pork, frozen product, export unit value); poultry meat (USA, henlike cuts, export unit value); rape oil (Dutch, f.o.b. as-mill); Soybean oil (f.o.b. as-mill).

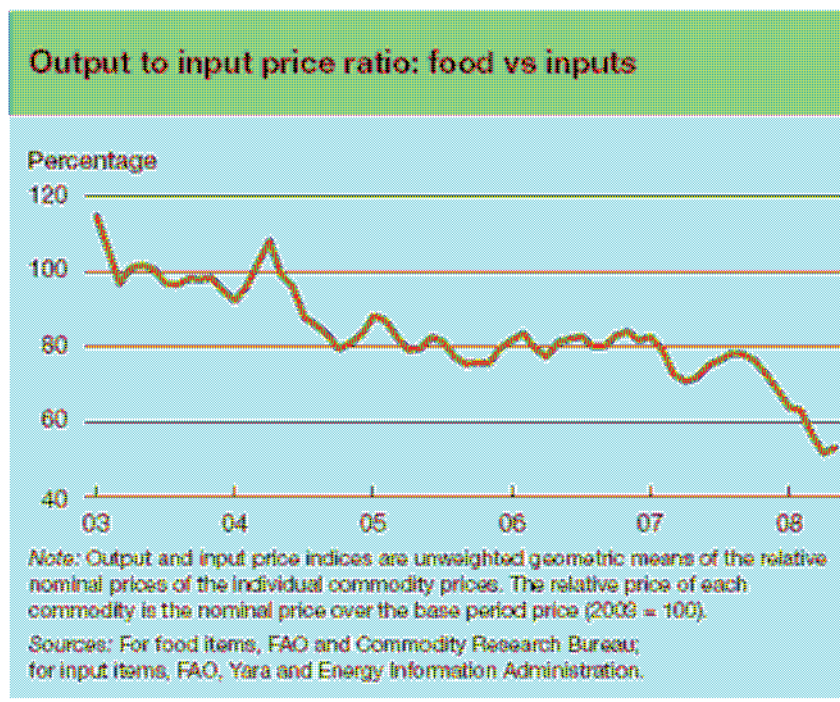
Graph 4



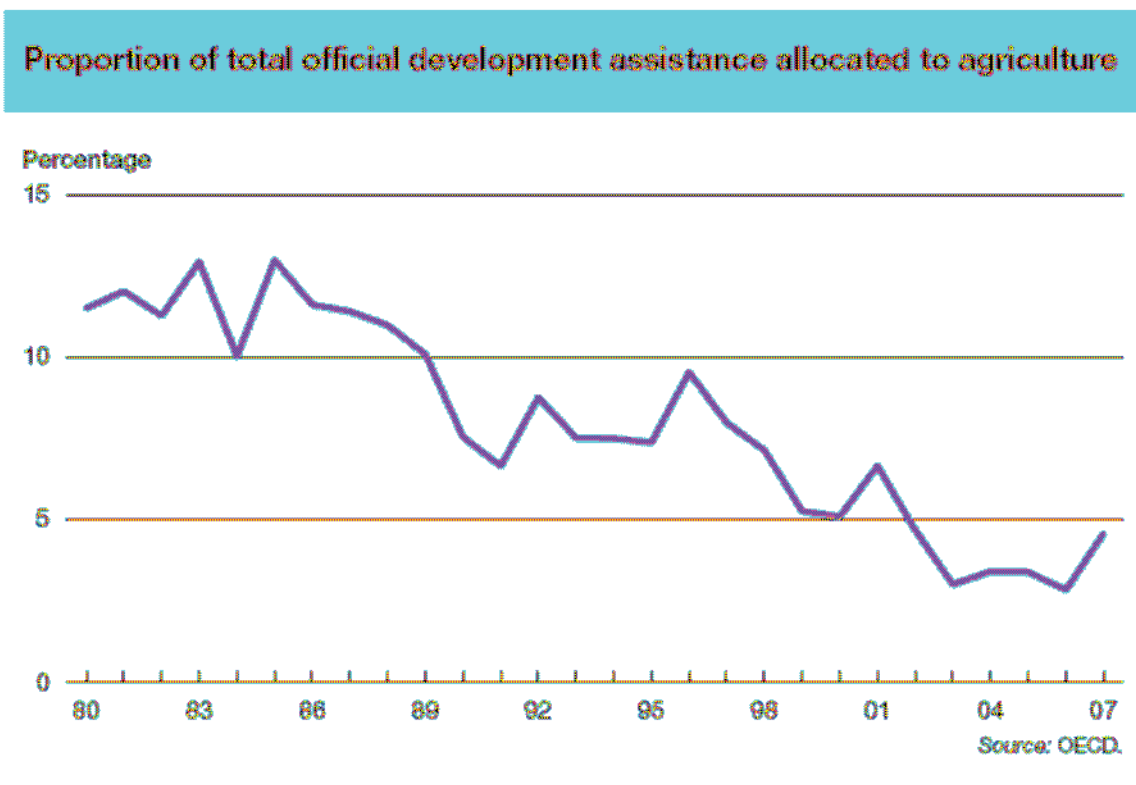
Graph 5



Graph 6



Graph 7



Rural jobs: developing policy and practice in Europe

Martyn Warren, Andrew Fieldsend

University of Plymouth, United Kingdom

The current context of European rural development is a turbulent one: one only has to look at the implications of the financial crisis; volatile prices of food products and oil-based inputs; new pressures to use natural capital to produce public goods (biodiversity, energy, climate change mitigation, etc); shifts of power in the food supply chain; to name but a few. Against that background a debate continues about the future shape of rural policy (including CAP reform and convergence funds), and its delivery to an agglomeration of 27 European states with hugely differing economic, political, and natural conditions.

This paper springs from a multi-national research project funded by the European Commission's Seventh Framework Programme, entitled *RuralJobs: New Sources of Employment to Promote the Wealth-Generating Capacity of Rural Communities*¹. The partner institutions are drawn from countries representing a wide range of rural conditions: Bulgaria, France, Hungary, Italy, Lithuania, Romania, Spain and the United Kingdom. The project still has a year to run, and the empirical research is still in progress. Nevertheless it is possible, on the basis of extensive desk study, to propose some interim conclusions for discussion, and to consider their implications for the education sector.

First, there appears to be, even after the significant adjustments to the CAP and structural funds in recent years, an implicit assumption that rural development policy (formation and implementation) should be grounded in agriculture. From the perspective of employment generation and economic welfare of rural communities, we contend that this 'path dependency'² must be resisted. We also question whether a 'one size fits all' approach can work across the EU. Economic trends and cultural conditions in rural areas of the post-socialist new member states (NMS) are very different from those in EU-15 countries, and indeed from one another, so a rural development strategy designed for Western Europe is unlikely to be perfect for Eastern/Central Europe. Thirdly, we detect a lack of alignment between rural development policy and cohesion policy: our researches in pilot areas, chosen by reference to a typology which reflects both cohesion and rural dimensions, will shed light on this and may provide guidance on priorities for direction of rural development funds in future.

When we focus specifically on rural employment, it is clear that a holistic approach is crucial to bringing about sustainable economic prosperity: projects which create jobs can just be building 'cathedrals in the desert' if all of the other components are not in place. This is a matter not only for design of policy, but also its management: for instance in the degree to which control of funds is retained centrally as opposed to being delegated to regional/local authorities, and in the manner in which those programmes are administered. Networks such as RUR@CT³ (linking regions for rural innovation) help by encouraging exchange of best practice: they could have an enhanced role in a new policy scenario. 'Holistic' also implies challenge to the accepted notion of a rural/urban divide, and a rigorous approach will need to consider such possibilities as giving a designated authority a 'single pot' of EU money to meet

¹ <http://www.ruraljobs.org/>

² Dwyer, J *et al* (2008) *Review of rural development policy instruments – Research Summary*. Study for the European Commission's Directorate-General for Agriculture.

<http://www.ccri.ac.uk/Projects/RuralEconomyandSociety/Completed/RuDi.htm> [accessed 6/8/09]

³ <http://www.region-limousin.fr/ruract/index.html>

a set of targets covering urban, rural and regional development which should be achieved with the money.

These preliminary thoughts are open to challenge, and will be tested (and added to) by the extensive fieldwork now under way in the partner countries. But one thing is quite clear – that creation of employment in rural areas is only partly a matter of providing job opportunities, and must be matched by development of the skills and attributes of the potential workforce. Thus this paper concludes with a reflection on some of the implications for the educational sector, including the need for real lifelong learning for all ages; the need to be responsive to ‘customers’ in both content and process of learning; the importance of reaching out from city universities, possibly through increased reliance on further education institutions and private agencies; and the necessity of maintaining research and knowledge transfer capacity in agriculture even if the latter moves from the centre stage of rural policy.

Finally, we return to the need for a holistic approach to employment issues, and reflect on the many dimensions of rural development. More than ever we need teachers and researchers who can resist the temptation to work in a ‘silo’, and are able to work across boundaries of discipline, community of practice, and geographical area.

Can China's agricultural production be sustained? Natural resource perspective

Shi Xiaoping¹, Nico Heerink², Qu Futian³

^{1,3}Nanjing Agricultural University, Nanjing, China
¹ftqu@njau.edu.cn, ³serena2@njau.edu.cn

²Development Economics Group, Wageningen University, The Netherlands
nico.heerink@wur.nl

Abstract. Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, especially with dramatically increased income level and rapid urbanization, grain production has been settled in one of very important position in policy agenda. Therefore, in China to what extent nature resources such as land and water can sustain the grain production is in question. By reviewing cultivated land protecting policies and institution reforms of water resources, we conclude that further institution reforms are needed, especially proper incentive structure needs to be taking into account in designing cultivated land protection policy to modify the failure of top-down mode. Institution reform such as water use rights reform, the role of water use associations and water pricing reform should be further enhanced to meet the increasing scarcity of water resources. Stagnation of institution reforms should be paid more attention by the policy makers.

Key words: grain production, cultivated land protection, water use rights, WUAs and water Pricing

1 Introduction

Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. From 1978 to 2007, China has on average 9.8% of GDP growth per year. Income per capita for urban citizens in 2007 is 13,786 Yuan (= 2027 US \$)¹, and increase 7.2% per year. Income per capita for rural people in 2007 is 4,140 Yuan (= 608.8 US \$), and increase 7.1% per year. Agricultural sector is the first sector to start the economic reforms, and it keeps quite good performances during economic reform period. Such as, grain production increased from 305 million tons in 1978 to 502 in 2007 (see figure 1), and increased 64.6%. China keeps 95% of grain self-sufficiency rate in the past 10 years. Not only grain production, but cotton production increases 2.5 times compared with 1978, to 7.6 million tons in 2007. Other agricultural products increase even more (NBSC, 2009).

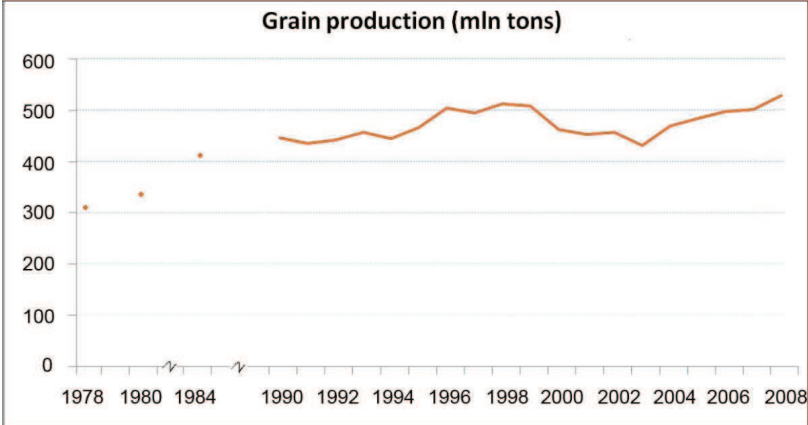
Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, agricultural sector is of great importance in China, especially with growing of population, dramatically increased income level and rapid urbanization. In the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China indicates that China will maintain 95% of grain self-sufficiency rate till 2020. Grain production should keep more than 500 million tons in 2010, and it will be 540 million tons in 2020. Among grain, rice, wheat and corn production should meet the requirement of 95% of grain self-sufficiency rate. Cultivated land areas should keep not less than 120 million ha. till 2020 (NDRC, 2008).

China's agriculture is characterized by a scarcity of land, abundant labor and small-scale production using little mechanization. The overwhelming majority of crop production comes from tiny farms, averaging just 0.65 ha. In 2005, there were some 200 million of these (OECD, 2005). Given the prevailing scarcity of agricultural land in rural China, much of the

¹ It is exchange rate in 2009.

income growth for rural households has to come from off-farm employment, and some studies indeed show that most of income growth of farm households during the 1990s can be attributed to off-farm employment (de Brauw et al, 2002). A recent study in North-West Jiangxi shows that farmers with off-farm employment enjoy higher incomes than those without (Murphy, 2000). In 2002, 70 percent of the increased income of rural households in China was attributable to off-farm employment (Sun, 2003).

Figure 1. Grain production from 1978-2008 in China



Source: China Statistical Yearbook, 1990-2008 and NBSC, 2009.

Given the scarce land resources available to rural households in China, farmland resources still represent an important source of household income for those households that remain in rural areas, as well as supplying food to the urban populations. Therefore, maintaining the agricultural production base and improving farmland productivity are also given high priority in Chinese policy making, which recognizes that this is an important aspect of guaranteeing an adequate food supply in the long-term. In the past, China has been able to boost food production by increasing the amount of land used for agriculture. In recent years, however, the area of cultivated land has been decreasing, and the focus has shifted towards using more fertilizer, pesticides and mechanical inputs to increase productivity. China is now the world's largest producer and user of chemical fertilizers and manure (OECD, 2005).

Approximately 45 to 50% of population lives in cities in China, including large share of migration from rural areas. According to the statistical report by the NBSC (2001), total rural-urban migration in China in 2000 amounted to more than 131 million people. With rapid development in urban areas, it will be more population leave rural to urban areas in the future. It has been argued that labor migration has left a majority of females and elderly laborers on farm fields, and is harmful to agricultural production in the long run. However, it is obvious that labor migration helps China to sustain three decades of economic growth and income improvement of rural population, especially remittances from labor migration. Off-farm income including remittances becomes a very important part of rural household total income. It may help rural farm households to purchase inputs used for agricultural production.

But this highly intensive use of chemicals within farming is creating its own problems. The use of fertilizers in China is around 280 kg per hectare, one of the highest levels in the world. Given high population density and scarce water resources, non-point source pollution from agricultural run-off continues to put pressure on water resources and agricultural ecosystems. It raises questions over the sustainability of the current mode of agricultural production growth in China and the implications for long term production capacity and the environment.

The purpose of this paper is to give an overview of major agricultural policies in rural China and to analyse the impact of some recent policy initiatives to remedy the problems in question. The first part of this paper gives an overview of recent agricultural policies in rural China focussing on institution reforms. In the second part policies related with cultivated land

protection and water availability, are discussed and major lessons from these policies will be drawn. The paper ends with implications for policy and future research.

2 Agricultural policy reforms and rural development

2.1 Institutional reforms in rural China

Since the beginning of 1979, China has been implementing a series of reforms in the organization of agricultural and industrial production. The first reform in agricultural production was the introduction „farmer household responsibility system (HRSs)“. The farmer household leased a piece of land from the communes, the duration for holding this land could last 15 years or longer in the case of tree crops. It became longer since 1993 when policy permitted that farmers could re-lease the land for 30 years. In 1998, it became a legal provision in the constitution of China, and rural land contracting law was introduced in 2003. All this brought a significant increase in agricultural output and in rural income. The agricultural output increased dramatically. Literatures focus on institutional changes to explain the success in economic reforms, especially HRSs in the beginning of the reforms in 1978 (Qian, 2000 and 2003; Woo, 1994 and 1999; Lin, 1988). But others noted that various policy reforms also played quite important roles in the increase grain production, for instance technology changes (Fan, 1991) and input/output markets play a role as well. McMillan, Whally and Zhu (1989) states that about 22% of the farm productivity gains flowed from higher prices received by producers from 1978 to 1984.

Procurement prices for grain and other major crops increased in the beginning of the 1979, which main purpose was to increase the farm income and give incentives to grain production. The basic-quota price of grain was raised by 20%, and the above-quota price was raised from 130% to 150% of the basic-quota price in 1979. Since the reforms began, control on grain market was gradually removed and more market competition was introduced into it. Some private and collective enterprises got permission from the government to handle grain. From 1986 to 1989, the government raised the price of grain again. In 1989, the output of grain reached again a peak (Lin, 1997). By the end of 1984, the procurement system was changed from a mandatory into a voluntary contract system, which means that for certain key commodities the quantities of procurement could be decided through mutual agreement between individual farmers and the government. The number of commodities subject to government procurement programs declined from 38 in 1985 to nine in 1991. With the food rationing system being eliminated in the urban market, the grain market was further liberalized in 1993. In 1993, very few agricultural products were left with controlled prices (Fan and Pardey, 1997).

Input markets, especially fertilizers, represent another quite important change in reform period. With the industry sector reforming, input markets also emerged in China. Chinese agriculture was characterized by labor intensive organic manure use before. But to increase grain production, chemical fertilizer application per hectare of cultivated land raised from 63.60 kg in 1973 to 307.06 kg in 1992. It was near 4 times of world average application in same period (Wang, Halbrendt and Johnson, 1996). Smil (1993) stated that chemical fertilizer application in Chinese agricultural production is the key factor in agricultural production rapid growth over the last three decades.

Another factor plays a very important role on affecting the policy environment of the rural sector is the labor market reform. Lin et al., (2003) explained China's success with the adoption of a „comparative-advantage following strategy“. Labor market reforms in the urban sector included the introduction of a labor contract system and the implementation of an incentive wage scheme. Since the beginning of the 1980s, the labor market reform has

focused on the above two dimensions. Labor contracts have been implemented gradually in order to reform the lifetime employment system. In comparison to the pre-reform period, the contract system introduced a greater degree of flexibility in labor allocation, with increased enterprise autonomy over hiring and dismissal decisions. The new system also increased worker's flexibility in terms of employment options. Despite these changes, the system remains far removed from the free labor mobility in a market economy. *Hukou* system fairly severely restricts geographical labor mobility, especially from the rural sector to the urban. Recently, reforms of *Hukou* system is implemented in some areas, and it may come to the agenda at the central government soon.

Above gives a short overview to major institution reforms in rural China, many researches also confirmed the importance of the institution reforms in rural China to economic growth (Chen et al., 2009; Zheng et al., 2009; Holz, 2008). Among institution reforms, HRSs reforms are the first step in rural China's institutional reforms, and they also are the fundamental institutions among rural and agricultural institutions. However, land tenure system under the HRSs system may not provide enough incentives for land conservation investment, which may lead to less-investment related with land conservation.

On the other hand, farm households still face many restrictions in land use, for example farm households are not allowed to switch grain production to fish-pond or tree planting according to the basic farmland protection regulation. It will destroy the soil structure for grain production and cannot back for grain production. And, farm households did not have the rights to switch cultivated land into non-farm use. Local urban governments can apply land requisition to cultivated land, but loss-land farmers will only get very low level of compensations. Although there are some evidences show that compensations to farmers are increasing, larger share of land added value still goes to local governments (Shi, et al., 2009).

Rural land tenure system give an excellent example to show in rural China institution reforms related with land is far from complete. There is increased tendency that incomplete institution reforms may cause more conflicts in the future or will hinder the future agricultural development. Incomplete institution reforms are not only in land tenure system, but also in other resources. The world witnessed the rapid development of China's economic, however people may wonder incomplete institution reforms in nature resources may hinder the further development of China's economy, especially achieving the goals for grain self-sufficiency and sustainable use of nature resources.

3 Institutions and policies related with major nature resources use in China

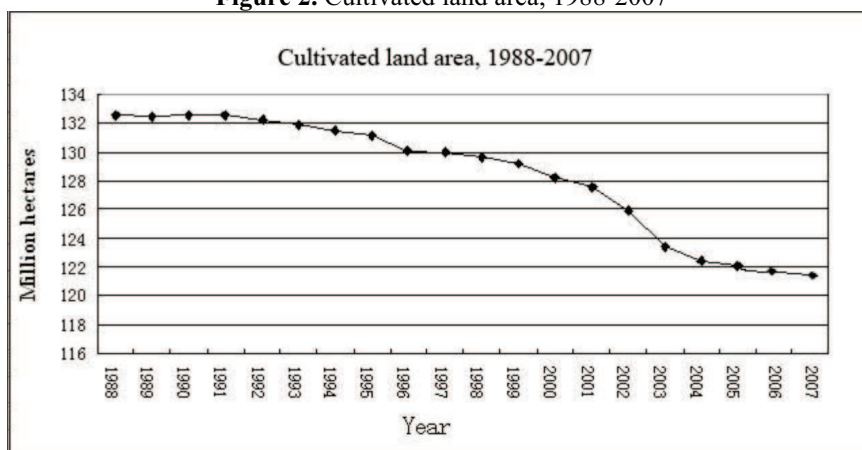
Given the concerns from China's government, maintaining natural resource bases are extremely important for achieving the targets such as grain self-sufficiency and agricultural development in the long run. Here, we will try to answer to what extent natural resources can sustain China's agricultural development, further for specify policy goals. Institutions and policies related with land and water resources use will be examined in the following.

3.1 Cultivated Land Protection Policies

The decrease in cultivated land because of the grain production, has become a national concern for China since the beginning of 1980s. Decreasing cultivated land area showed in Figure 2. In the early 1980s, optimal land utilization and cultivated land preservation were listed as national policies. By 1986, they were elevated to become basic national policies (*Ji Ben Guo Ce*). Up to now, in terms of cultivate land protection, three major policy tools were formulated under the framework of the 1998 Land Management Law. They are (i) a system of land use control involving controlling changes in land use and restricting the amount of

construction land. The aim is to ensure no reduction in the overall size of cultivated land within each administrative area; (ii) a system of basic cultivated land protection comprising land conservation, prohibiting abandonment of cultivated land and economy in land use for non-agricultural construction; and (iii) a system of reclaiming new cultivated land to compensate for the conversion of cultivated land to non-agricultural use. The objective is to maintain a dynamic balance in the overall cultivated land (Chan, 2008)ⁱⁱ.

Figure 2. Cultivated land area, 1988-2007



Source: China Land and Resources Yearbook, 1988-2007.

The implementation of these policies can be categorized into three types of policies. One is Land Use Control. An important tool of control is the compilation of overall land use plans that serve to set the limits for land use changes, including conversion of cultivated land. There are also overall land use plans at different levels of local governments. Under the plans, land in the country is categorized into arable land, construction land and unused land. A top-down distribution of quota system is specified for each category of land.

Second is Basic Cultivated Land Preservation Policy, which are guided by the Basic Farmland Protection Regulation which passed in 1994. Eighty percent of the cultivated lands, as indicated in the land use plans, are to be included in the basic cultivated land protection zones. The governments at or above the county level should designate a basic cultivated land zones in every village or township. Determination of basic cultivated land and designation of these cultivated land protection districts is subject to approval by higher government bodies up to the level of the State Council. Prior approval of the state council is required for any requisition of land in the basic cultivated land protection zones and conversion to construction land. Some new policy measures are prepared to set long-term basic cultivated land zones to avoid cultivated land conversion by adjusting basic cultivated land zones in the document from CPC seventh conference in 2008 (CPC, 2008). Ministry of Land and Resources (MLR) conducted a new national-wide land use survey, the new long-term basic cultivated land zones will be based on the data obtained from the survey (MLR, 2007).

The third policy is the dynamic balance in overall cultivated land area. This is another policy aiming to maintain the quantity of cultivated land in China. It requires those who convert cultivated land for construction purpose to compensate for the loss of cultivated land by reclaiming or developing an equal amount of cultivated land of comparable quality. The provincial governments have the major responsibility for the balance. The balance can be achieved within the province if some developers found difficulties to find compensatory cultivated land, and then they need to pay fees to the governments for making arrangement to reclaim land in other areas within the province (Chan, 2008; Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008). Some provinces tried to achieve the balance between provinces by buying the

ⁱⁱ Chan (2008) gives a very good description of the statutory mechanism for attaining cultivated land protection. For more in detail, please see Chan (2008).

compensatory cultivated land, but at later stage, it was prohibited by the central authority (MLR, 2008a).

A complementary policy for added new cultivated land is the land reclamation and adjustments. It includes farmland adjustments, to make small piece of lands become large piece, reclamation of residential area in rural village by building centralized villages and townships, and reclamation of un-used land in rural area (CPC Central Committee and State Council, 1997; MLR, 2008b). These activities can get financial supports from MLR based on application for land reclamation projects (MLR, 2000).

Comparison of total cultivated land area in China from 1996 to 2005 and the cultivated land preservation goals proposed in the national overall land use plan (1997-2010), it is clear that the preservation goals as planned had not been achieved. The total cultivated land area continued to be on the decrease. The total cultivated land area in 2005 is only 95.4% of the 2010 preservation goal (1,280,100 km²) (Chan, 2008). Premier Wen Jiabao (2007) mentioned that China has to maintain no less than 120 million Hectares cultivated land area. Therefore, MLR initiated the second round land use planning to ensure that the goals of 120 million Hectares of cultivated land area can be maintained until 2020 (Bi and Tian, 2007)ⁱⁱⁱ.

Number of studies show that the loss of cultivated land to construction use only accounted for small part of the total loss (Tan et al., 2007; Chan, 2008). For example, Tan et al. (2007) states that only 14% of the total loss of cultivated land between 1989 and 2005 is due to construction use. As we discussed in previous section, ecological restoration programs such as Sloping Land Conversion Program were the main cause of decrease of cultivated land in the period of 1999 to 2005. Therefore, current cultivated land protection policies did not neither meet the quantity of cultivated land protection targets, nor the quality targets (in developed areas most of decrease of cultivated land are high quality land).

The cultivated land protection mechanism is primarily a strict top-down control system, under which cultivated land requisition and conversion are subject to prescribed quota and approval control of the State Council, the provincial government and municipalities. The market-based measure is the provision enabling a developer to pay a fee to the provincial government as an alternative to providing for compensatory cultivated lands (Chan, 2008). However, comparing with land lease conveyance fees in construction land market, the fees paid for compensatory cultivated lands is negligible. The profit from the difference between land lease conveyance fees and compensation for cultivated land conversion can be an important source of municipal government income (Feng, 2008; Ping, 2006), therefore the arbitrage opportunities formulated distorted incentives for local governments, which produced the most difficulties to fully implementation of cultivated land protection policy (Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008; Zhang et al., 2007). Local government officials are not only evaluated in accordance with their competency of raising revenue, but also evaluated based upon the local economic growth, spurred by industrialization (He and Wu, 2005; Lichtenberg and Ding, 2008). Thus, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented.

3.2 Water use institution and policy reforms

Due to continued population growth it needs to be shared by an increasing number of persons, the average availability of renewable water resources (surface water and groundwater) in China has declined from 2,849 m³ per person per year in 1980 to 2,180 m³ in 2003 (see Table 1). Due to large differences in precipitation between regions, the distribution of water resources is highly unequal. Current water availability in the North (757 m³ per person) is almost 25 percent below the water scarcity threshold, while water availability in the South

ⁱⁱⁱ In 2005, MLR submitted a new round land use planning to State Council, in the draft proposal, 1,200,000 km² of cultivated land area will be protected until 2010. But the State Council asked them to maintain it until 2020 (Zhang, 2006).

(3,208 m³ per person) is relatively abundant. The water available for use in agriculture has been reduced by the higher water demand for industrial and consumption usage, which increased by 23.8 percent over the period 1997-2006. By using more efficient irrigation systems and cultivation methods, total water use in agriculture declined between 1997 and 2003 despite an increase in the irrigation area during this period (World Bank, 2006). The use of water in agriculture has steadily declined from around 80 percent in 1980 to 63.2 percent in 2006 in total water use (World Bank, 2006; NBSC, 2007).

Table 1. Water availability per capita, 1980 – 2003 (cubic meters)

	1980	1993	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007
Total	2,849	2,373	2193.9	2112.5	2,180	1856.3	2151.8	1932.1	1916.3
North	964	838			757				
South	4,176	3,665			3,208				

Source: Shalizi (2006)

Large differences in water use also exist within the northern region (World Bank 2001, World Bank et al. 2001). In the South, due to increasing water pollution problems, in some areas water availability decrease dramatically, and larger water pollution (even threaten to drinking water in some cases) are very often reported (Xinhua News Agent, 2009 and 2007).

In China, the State is the owner of water resources. According to the Water Law in China issued in 1988 and 2002, water users need to have water extraction permission before using water. Implementation of the water use rights in China is categorized at three levels. The first level is at the national level, which authorized water use rights to each river basin according to national level strategically planning for water resource. The second level is at the river basins. Each river basin distributes water use rights at provincial level with the supervision from the State according to the integrated planning for water resource at each river basin. The third level is the level within each province. Water use rights are distributed to cities, counties and water users according to the integrated planning for water resource at regional levels (Teng Yujun, 2006).

Village communities and farm households also got their rights from the third level distribution, which means that farm households can extract certain share of water from the rivers or lakes. According to the Water Law issued in 2002, village communities could also hold the water use rights for the water being kept in small pools or reservoirs for which were financed by village communities.

Water use rights have been assigned to each individual user and different levels of governments and water administration bureaus are in charge of water distribution and maintaining large and middle scale hydraulic instruments to some extent in practice. Therefore, different level of governments and water administration bureaus still can control part of water use. Especially in many areas, there still did not have measurement tools for water. Water users did not have the information about how much water they have because water in the rivers may vary over years and seasons because all information are in hand of local governments and water administration bureaus.

Before implementation of household responsibility systems (HRSs), village communities were in charge of water distribution at village levels including the water were kept in the small reservoirs or pools which financed by village communities or jointly by farm households. But since implementation of HRSs, farmlands were distributed to each individual farm households and in many areas village communities gradually lost their function in water distribution^{iv}. Therefore, water administration bureaus control the water distribution in practice even at farm household levels.

^{iv} There have few empirical evidence on how mass of water distribution are after implementation of HRSs in rural areas. But according to the record in WuBa Village History Documents (Fu, 2004), the distribution of land in HRSs implementation, canal system is one of criteria to allocate the land to farm households and plots for a farm household were trying to allocate at the same canal.

A major institution innovation in irrigation water management to replace the traditional village water administration has been the introduction of water user associations (WUAs). By 2006, around 200,000 WUAs were established in 30 provinces (Yu, 2007). However, evidence show that the performances of WUAs were not significant in some regions (Wang et al., 2004). Number of factors are crucial to success of WUAs, such as whether election of WUAs leaders, local government interference, etc. (Zhang, 2007; Lin, 2003).

In recent years, China government and researchers also have been begun to consider reforming the pricing of irrigation water as one of the main policy instruments for dealing with the water scarcity problems (Huang, et al., 2007). Water pricing has been introduced in agriculture (and other sectors) to increase water use efficiency. Water fees were gradually introduced and increased since then in an effort to meet the cost of water supply and improve water efficiency. However, there has number of factors which lead to the price of water still far more lower than the true value of water to water users in agricultural sector (Huang, et al., 2007).

Water price for industrial and residential use has been raised a lot, but for increasing price of water used in agriculture faced great pressures from increasing burdens to farm households^v. Recent interviews by the authors with water supply authorities in Minle County, Gansu Province, China reveal that water prices are still decided upon by local governments, have not been increased over the past 10 years, and cover around half the supply costs.

4 Conclusions and policy implementation

In this paper we argue that if agricultural production can be sustained given the nature resource bases in China. We take land and water resources as examples to illustrate the issues. In China, grain production has been given a very high priority in policy making, for example in „the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China. The significant feature of the policy goals of grain production is to keep 95% of self-sufficiency rate and to make sure certain crops being planted, such as rice, wheat and corn. During the process of industrialization and urbanization in China, grain production especially related with policy goals faces great pressures and challenges because of increasing labor mobility to urban sector, enhancing pressure on cultivated land used for construction (decreasing of cultivated land) and competing use of water resources from industrial and residential use (decreasing water availability for agricultural sector).

Of course, not only land and water resources availability attracts attentions, but also land quality and water quality. Due to increasing use of chemical fertilizer and pesticide and pollution from industrial sector, both qualities of land and water resources is deteriorating, which also cause the threaten to achieving the policy goals.

In this paper we further argue that does the institution transition towards releasing pressures from decreasing land and water availability. Again, we illustrate cultivated land protection policy in China and institution reforms related with water resources. We found that all the policies and institutions are in the place, but they failed due to policy designs and improper incentive structures. In cultivated land protection, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented, especially local governments did not actor as protector of cultivated land. In China, policies are used to be top-down and gives less care to incentive structure. In water resource use, there are some fundamental reforms such as water use rights reform, water user associations and water pricing reforms. However, these institution transitions are far from complete. Recently, the reforms for water pricing seems stagnate because of conflicts with other policy goals.

^v Increasing farm household income level is always in one of centre of Chinese agricultural policy although the income gap between urban and rural is enlarging during past 10 years. Since the beginning of 2004, the Chinese government has replaced its centuries-old policy of taxing agriculture by a new policy aimed at subsidizing agriculture and stimulating rural incomes.

Therefore, institution reforms have to be further accelerated to meet the increasing scarcity of nature resources in China.

References

1. Bi, Xiaoman and Tian, Chunhua, (2007). „Announcement of Maintaining 120 Million Hectare Cultivated Land at New Round Land Use Planning Designing“, http://news.xinhuanet.com/house/2007-05/30/content_6171869.htm
2. Chan, 2008. „Efficient policies that balance economic development and the protection of arable land in China,“ paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
3. Chen, Zhuo, Wallace E. Huffman, Scott Rozelle, (2009) „Farm technology and technical efficiency: Evidence from four regions in China“, *China Economic Review*. Vol. 20: 153-161.
4. CPC Central Committee and State Council, (1997). „Announcement of Further Strengthen Land management Policies to Protecting Cultivated Land“, <http://www.people.com.cn/item/flfgk/gwyfg/1997/112405199701.html>
5. CPC, (2008). „Report on the 17th Central Committee – Third Section Meeting of CPC“
6. http://www.news365.com.cn/ttp/200810/t20081013_2056322.htm
7. De Brauw, A. and S. Rozelle (2002). „Carefully measuring the returns to education in rural China“, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Davis.
8. Fan Shenggen „Effects of Technological Change and Institutional reform on Production Growth in Chinese Agriculture“ *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.73, No. 2, pp. 267-275, 1991
9. Fan Shenggen and Philip G. Pardey „Research, Productivity, and Output Growth in Chinese Agriculture“ *Journal of Development Economics* Vol. 53 (1997) 115-137
10. Feng, Juan, (2008). „An empirical examination of the driving forces for cultivated land conversion in China and the impacts of the 1998 Land Administration Law“, paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
11. He, Shenjing and Fulong, Wu, (2005). „Property-led redevelopment in Post-reform China: a case study of Xintiandi redevelopment project in Shanghai“, *Journal of Urban Affairs*, Vol. 27, No. 1, pp 1-23.
12. Holz, Carsten A., (2008). „China’s economic growth 1978–2025: what we know today about China’s economic growth tomorrow“, *World Development*. Vol. 36(10): pp 1665-1691.
13. Huang, Qiuqiong, Scott Rozelle, Richard Howitt, Jinxia Wang and Jikun Huang, (2007). „Irrigation water pricing in China“. Discussion papers.
14. Lichtenberg, E., and Ding, C. (2008). „Assessing farmland protection policy in China,“ *Land Use Policy* 25: 59-68.
15. Lin, Z. (2003) „Water User Association Development in China: Participatory Management Practice under Bank-Supported Projects and Beyond,“ Social development Notes no. 83. Washington, D.C.: World Bank. go.worldbank.org/J7HOK3N4T0
16. Lin, Justin, Yifu, „The Household Responsibility System in China’s Agricultural Reform: A Theoretical and Empirical Study,“ *Economic Development and Culture Change Supply*. 36, 3: 199-224, April 1988
17. Lin, Justin, Yifu, „Institutional Reforms and Dynamics of Agricultural Growth in China“ *Food Policy* Vol. 22, No. 3, pp. 201-212, 1997

18. Lin, Justin Yifu, Cai, Fang, & Li, Zhou (2003). „The China miracle: Development strategy and economic reform (revised edition)“. Hong Kong: The Chinese University Press.
19. McMillan, J., Whalley, J., Zhu, L., „The Impact of China’s Economic Reforms on Agricultural Productivity Growth“, *Journal of Political Economy*, 1989, 97: 781-807
20. MLR, (2000). „Announcement of Implementation of Land Reclamation Management in the Integrated Agricultural development Projects“, <http://law.lawtime.cn/d634245639339.html/pos=3>.
21. MLR, (2007). „Announcement of Implementation of Second Round National-wide Land Survey“, http://www.mlr.gov.cn/zt/dierciquanguotudidiaocha/xgwj/200706/t20070627_81422.html.
22. MLR, (2008a). „Urgent Announcement of Strict Implementation of Management of Balance of Cultivated land“, http://www.mlr.gov.cn/xwdt/jrxw/200806/t20080630_107685.htm
23. MLR, (2008b). „Announcement of Further Strengthen Implementation of Land Reclamation“
24. http://www.mlr.gov.cn/xwdt/zytz/200809/t20080909_109951.htm
25. Murphy, R. (2000). „Migration and inter-household inequality: observation from Wenzhou Country, Jiangxi“, *The China Quarterly*, 164: 965-82.
26. NBSC, (2001). „The Fifth National Population Survey: Bulletin No. 1 (Di Wuci Quanguo Renkou Pucha Gongbao Diyibao)“, Beijing. National Bureau of Statistic of China (in Chinese).
27. NBSC, (2009). „A series of report of China achievements in economic and social development in the thirty years of reform and opening“, http://www.gov.cn/ztl/2008-10/27/content_1132281.htm
28. NBSC (various years), *China Statistical Yearbook*. Beijing: NBSC.
29. NDRC (National Development and Reform Commission), (2008). „The Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China“, available at http://news.xinhuanet.com/newscenter/2008-11/13/content_10354875.htm (in Chinese).
30. OECD, (2005). „Agricultural Policy Reform in China“, Policy Brief, www.oecd.org/publications/Policybriefs.
31. Ping Xinqiao, (2006). „Evaluation of the performance of China’s local budget system“, Working Paper No. C2006018. China Center for Economic Research, Peking University. Available online at: <http://www.ccer.edu.cn/download/7184-1.pdf>.
32. Qian, Yingyi, (2000). „The process of China’s Market Transition (1978-1998): The Evolutionary, historical, and comparative perspectives“. *Journal of institutional and Theoretical Economics*, Vol. 156(1), 151-171.
33. Qian, Yingyi, (2003). „How reform worked in China.“ In D. Rodrik (ed.). *Search for Prosperity: Analytic narratives on economic growth* (pp. 297-333). Princeton, NJ: Princeton University Press.
34. Shi, Xiaoping, Nico Heerink, Yi Xiao and Futian Qu, (2009). „Land property rights and land requisition reforms - two case studies in Jiangxi and Jiangsu Province, P.R. China“, Paper presented at ECARD9 Conference, April 3-5, Leeds, England.
35. Smil, V. „China’s Environment Crises: An Inquiry Into the Limits of National Development, 1993 Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe.
36. Sun, L. (2003). „China rural economy development in the New Century: issues and theoretical considerations“, *Rural Economic Issues* No. 4: 72-75 (in Chinese).
37. Teng Yujun, (2006). „Study on China water resources administration reform“. *Macroeconomic Research*, No. 6: 41-46. (in Chinese).

38. Wang, J., J. Huang and S. Rozelle (2004), „Incentives, Participation of Farmers and Water Savings: Empirical Research on the Reform of Water Management Institution in the Irrigation Districts of the Yellow River Basin,“ *China Soft Science*, no. 4, pp 8-14. (in Chinese)
39. Wang, Q., Halbrendt, C. and Johnson, S. R. „Grain Production and Environment Management in China’s fertilizer Economy“ *Journal of Environment management*, 1996, 47, 283-296
40. Wen, Jiabao, (2007). „Report on the Work by Central Government of The People’s Republic of China“ <http://www.ce.cn/ztpd/xwzt/guonei/2007/07zfgzbg/>.
41. Woo, W. T. (1994). „The art of reforming centrally planned economics: comparing China, Poland, and Russia.“ *Journal of Comparative Economics*, 18(3), 276-308.
42. Woo, W. T. (1999). „The real reasons for China’s Growth“, *The China Journal*, (41), 115-137.
43. World Bank (2001), „*China: Air, land and water*,“ Washington, D.C.: World Bank.
44. World Bank (2006), „*China: Water quality management – policy and institutional considerations*.“ Washington, D.C.: World Bank.
45. World Bank, Sinclair Knight Merz and Egis Consulting Australia, General Institute of Water Resources & Hydropower Planning and Design (MWR), Institute of Water and Hydropower Research (Beijing), Institute of Hydrology and Water Resources (Nanjing) and Chinese Research Academy of Environmental Sciences (Beijing) (2001), „China – Agenda for water sector strategy for North China. Volume 1: Summary report.“ Report No. 22040-CHA. Washington, D.C.: World Bank.
46. Xinhua News (2009). „Drinking water pollution in Yancheng city, Jiangsu Province: Responsibilities of Governments“ available at: http://news.xinhuanet.com/environment/2009-02/24/content_10881548.htm
47. Xinhua News (2007). „Taihu Lake Water Pollution especially in drinking water areas“, available at: <http://news.sina.com.cn/c/2007-06-21/040412061118s.shtml>
48. Yu F. (2007), „Evaluation of the Management Organizations of Hetao Irrigated Area,“ *Ecological Economic (Shengtai Jinji)*, no.9, pp 111-115. (in Chinese)
49. Zhang, J. (2007), „Barriers to Water Markets in the Heihe River Basin in Northwest China,“ *Agricultural Water Management* 87, pp 32-40.
50. Zhang, Weina, 2006. „Rethinking of land use planning to maintaining 120 million Hectare of cultivated land until 2020“, http://gov.ce.cn/zhongyang/zyzj/200610/25/t20061025_9128487.shtml
51. Zhang, Xiaosun, Li Xinwen, Zhan, Xiaojin and Hu, Xiaojuan, (2007). “Xinhua News: Maintaining the red line for 120 million Hectare of cultivated land“,
52. http://news.xinhuanet.com/misc/2007-03/06/content_5807259.htm
53. Zheng, Jinghai, Arne Bigten and Angang Hu, (2009). „Can China’s growth be sustained? A productivity perspective“. *World Development*, Vol. 37(4): pp 874-888.

Development of Agriculture and Rural Areas in Poland

Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija

Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture and Economy, University of Agriculture in Krakow, al. Mickiewicza 21, 31-120 Krakow, Poland
rrzmija@cyf-kr.edu.pl, rutyran@cyf-kr.edu.pl

Abstract: Development of rural areas and agriculture in Poland is a very difficult and complex issue. One of the reasons is strong diversity between the particular parts of Poland. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of rural areas' socio-economic development. The tools used in rural areas development should be adequate to the situation in particular macro-regions. Creating non-agricultural jobs and activities is crucial.

Key words: development, rural areas, agriculture, Poland

1 Introduction

Introduction of the Polish economy into the European Union occurred in the time of a boom of the world economy. It had significant influence on speeding the pace of an economic upturn in Poland during the first year of our membership in the European Union. It was triggered mainly by the increased domestic demand for investments, tangible assets and consumption.

An inflow of financial resources from the European Union, long term falling of unemployment or growing wages and salaries are among the other basic factors also supporting an increase in domestic demand. The scale of transformation of Polish economy can be proved by some numbers: in the years 2003-2008 - 35% increase of GDP, investment demand by 76% and individual consumption by 26%, including real pay by 25%.

From the moment of our accession till the end of 2008 the European Union subsidies amounted to 26.5 bil. Euro – at the same time Poland pay in the European Union budget 12.5 bil Euro, so credit balance for Poland amounted to 14 bil. euro. The resources within CAP (32% of total sum) had the highest after cohesions funds share of inflowing EU subsidies. The advantageous transformations occurring after Poland integration into the European Union had different speed and results in particular regions of Poland. In particular it concerns rural areas and agriculture.

In Poland there is significant diversification of the rural areas, agricultural structure, the rural population's standard of living as well as the level of agriculture. The present situation of the Polish rural areas and agriculture can be considered as a result of not only contemporary economy "lagging behind" but it also has historical background. The regional diversification has been also influenced by:

- state of infrastructure and natural environment,
- attractiveness of regions for investors,
- situation on labour market,
- conditions on labour market,
- conditions of transport system,
- regional markets absorption capacity.

To reduce the diversification of economic development between the regions their development directions and strategies have to be tailored according to the regional conditions

in rural areas and agriculture. Each region has its own specific natural, social, and economic conditions which curb or speed up development.

Rural policy carried on in the recent years consolidated diversified development of particular regions of Poland. As a result the farms in south and south-east part of Poland became smaller and agricultural overpopulation grew up, whereas in north and western part of Poland the big area farms developed. The future development of rural areas cannot depend on agriculture only. The socio-economic transformation of rural areas depends on:

- employment in non-agricultural sectors for individuals redundant on farms,
- processing and consumption of agricultural products,
- supplying agriculture with proper quality and price input,
- creating of modern environment for agriculture.

Non-agricultural entrepreneurship should be after all the engine of changes undergoing in rural areas. Activity of non-agricultural rural population has to be combined with farmers initiative which should create favourable conditions for multifunctional development of rural areas.

2 Characterization of agriculture in Poland

There are three main factors agricultural production depends on: land, work and capital. According to proportions of those factors three ways of farming can be distinguished in agriculture. The organization of farming is influenced by relations of particular factors, such as: work-land, capital-land, capital-work. Those factors directly influence profitability of agricultural production, work output and they are the basis of economical results. Rational farming consists mainly in making good use of regularity occurring between results and expenditures depending on combination of agricultural production factors.

Total population in Poland is 38.1 mln people. Out of that 61.3% live in urban areas and 38.7% in rural areas. Recently we have observed the increase in the population of rural areas. The reason for that are high costs of flats in cities and building houses in rural areas by rich people.

Table 1. Structure of land use according to sectors in % and the size of farms in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land areas in thous. ha	18, 536	17,812	15,906	16,177
Private farms (%)	84,7	87,5	88,1	89,1
Agricultural productions co-operatives (%)	3,7	2,2	1,9	1,8
Size of farms in ha:				
private farms	7,1	8,0	8,3	9,0
co-operatives	310,7	337,3	369,4	378.0

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The share of agriculture and forestry in Gross Domestic Product decreases. It amounted to about 4.2% in 2007. However, taking into account the whole food production (agriculture plus food processing) it is about 30%. Food industry takes a vital role in Poland.

When considering people who have a full time job (13.2 mln people) in the agriculture we have 15.7 % of work force, industry 22.9% and in construction 5.4%. Others find their employment in trading and services. We have about 2 million young people abroad and our unemployment is about 10% although lately it has been growing due to the world crisis.

Total area of Poland is 31.268 mln ha. Agricultural land consists at present about 51% of total area of Poland. The decrease in using arable land results from the cessation of using poorer soil and foresting of land. The area of the country in ha per capita is 0.820. Agricultural land per capita is 0.418ha. We are observing a decrease of agriculture land per capita. The reasons for that are development of agriculture land not through farming but by other branches of the economy and urbanization of rural areas.

Table 2. Structure of land use (in %) in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land in total area of Poland (in which):	60.00	57.0	50.9	51.2
arable land	46.0	43.8	39.1	39.8
orchards	0.8	0.8	0.9	0.9
meadows	7.9	8.0	8.2	8.0
pastures	5.1	4.4	2.7	2.5
forests	28.4	28.8	29.3	29.4
other land	11.8	14.2	19.8	19.4

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The largest share in agriculture land in Poland is in private farms (about 89%). The average size of farms is not uniform. In the south of Poland small farms prevail, area about 4-5ha, whereas in the north of Poland the farms are much bigger, modern and can compete with the EU agriculture. Cooperatives, whose share is going down, is 1.8%. Small cooperatives have problems with profitability so they have been going bankrupt. Others is the land being used by the state, companies, and other joint ventures.

The results of transformations occurring in Polish economy, especially after joining the UE depend mainly on the part of Poland. It is especially noticeable for rural areas and agriculture. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of socio-economic development. The division has illustrated the differences in the development level of agrarian infrastructure and other factors characterizing agriculture and rural area influencing current problems of those regions.

In the South-East macro region (Malopolskie, Świętokrzyskie, Podkarpackie, Śląskie provinces) there is the highest share of very small farms up to 5ha of AL. The highest share of farms over 30ha of AL is in the North region (Zachodnio-pomorskie, Pomorskie, Warmińsko—Mazurskie provinces).

The South-East region is considered as a region with the lowest level of agriculture development. It can be confirmed by the highest share of small and economically weak farms, on average 2.0 ESU [IERiGŻ PiB -2009]. It also means high labour intensity and low work output. Highly fragmented farms (average 3.9ha AL) and low level of work mechanization result in scanty number of farms of economic size above 8 ESU (3.3%) with average 4.4 ESU for the whole Poland. The farms in that part of Poland have always been forced to develop non-agricultural activities. Existing infrastructure and close proximity of big agglomerations favour finding non-agricultural jobs, at least for some farm dwellers. To diminish work demand (and often unable to keep to EU requirements) the farmers resign from animal production and limit their plant production. As a result the South-East region has the lowest animal stock.

Table 3. Selected economic features of farms in Poland according to macro regions in 2007

Macro region	Average area of a farm - ha of AL	Animal stock AU/100ha	% of farms. over 30 ha AL	Average economic size in ESU	Work force in agriculture per 100ha AL
Total	7,8	5,8	3,2	4,4	12,3
Mid-West (provinces: Kujawsko-Pomorskie, Wielkopolskie)	11,8	11,8	6,6	8,9	11,1
Mid-East (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie)	7,7	7,3	2,3	6,1	15,9
South-East (provinces: Małopolskie, Podkarpackie, Świętokrzyskie)	3,9	1,9	0,6	2,0	22,4
South-West (provinces: Opolskie, Lubuskie, Dolnośląskie)	10,5	3,4	6,3	4,8	6,9
North (provinces : Zachodnio-Pomorskie, Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie)	16,2	6,8	11,7	7,6	5,4

Source: IERiGŻ PIB, GUS 2009

As for the North macro region – the farms there are the biggest, with the best structure. Farms were mostly created through the transformation of state farms to their present legal forms. There are the farms with strong economy and highly profitable. The average economic size of farms is 7.6 ESU while for the whole country it is only 4.4 ESU. The highest average economic size – 8.9 ESU - have farms in the Mid-West macro region, it means provinces: Kujawsko-Pomorskie and Wielkopolskie. This is also the region considered as the area of the best developed agriculture. In that macro region economically strong farms with animal production prevail (Table 3).

The Mid-East macro region (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie) encompasses area with the most diverse natural conditions. In the area there is the highest number of modern dairy farms.

If we take into consideration labour force in agriculture per 100ha AL the highest level is in the South-East region (22.4 LU) and the Mid-East region (15.9 LU) whereas the lowest level was noticed in the North region (5.4 LU) and South-West (6.9 LU).

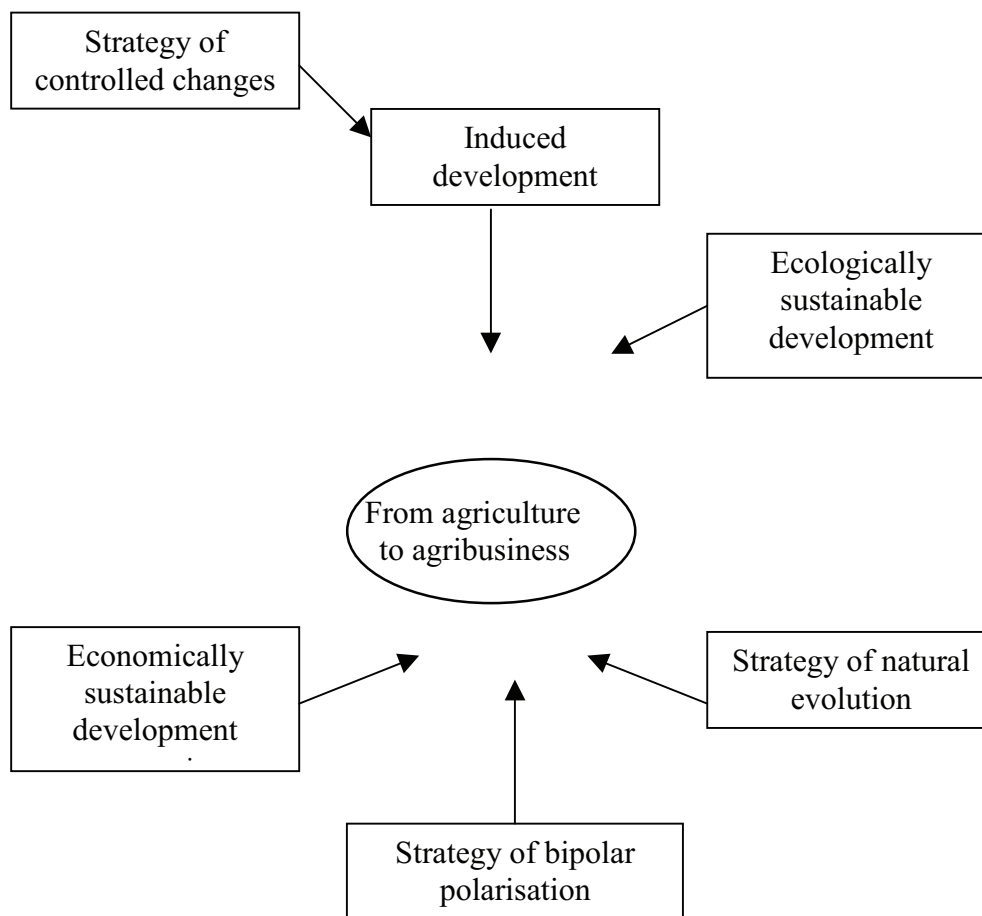
3 Concepts and directions of rural areas and agriculture development in Poland

Many factors, especially connected with globalization process and European integration influence models of agriculture and rural areas development. The processes of concentration occurring in direct surroundings of farms, agricultural products processing plants and agricultural market play an important role. The concentration processes result in growing scale of production and quality of food products improvement.

In comparison with other European countries Polish agriculture is rather backward. The system of modern agribusiness is still under development, with its weakest part consisting of individual farms. From over 1 804 thousand farms over 1ha AL in Poland 79,6% is smaller than 10ha, 19.2% have area between 10 and 50ha. Only 1.2% of farms have area bigger than 50ha AL. [Statistical Yearbook 2008]

The change of rural structure, meaning creation of bigger, economically stronger farms that could be the basic source of income for farmers' families is the most difficult target of rural policy to be solved by science and agricultural practice. Different strategies are taken into consideration. They differ in methodical approach towards changes, instruments used for creating changes, speed and costs of implementation. Those strategies are incorporated in European Union economic policy, especially in the Common Agricultural Policy.

Fig.1. Strategy concepts of the Polish agriculture development



Source: Musiał W., 2008, *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwojów obszarów wiejskich Karpat Polskich*, Warszawa, IRWiR PAN

Two extreme models of agriculture can be singled out in our climatic zone:

- model characteristic for instance in some of the USA states – very big farms,
- Western European model.

The first is distinguished by losing its family farm character. More and more often production is in hands of professional organizations.

The West European model is based on family farms with smaller scale of production. And higher care about environment. In the near future in Poland the model of family farms will be dominating. In the North-East part of Poland farms are and will be the biggest but their role will not be decisive. [4]

Among the family farms, which are and will be the dominant form of farming the process of polarization can be observed. The changes go into directions - growing number of farms increasing their area and scale of production and as opposite, also growing number of small farms (up to 5ha AL), mostly only plant production if at all (sustainable farms) with hardly any connection to the market. Farms over 15ha AL with market production utilize about 44% of agricultural land whereas their share of market production amounts to over 60%.

The level of production intensity in that group of farms will grow causing problems with natural environment. Anyway, farms will be obliged to cross-compliance requirements. Small farms are and will produce, if at all, mostly or mainly for their own families. Those farms will be characterized by extensive production or fallowing of land.

There are several serious challenges in solving problems of Polish agriculture. On the one hand consumers expect cheap food products as they consist significant position in

consumption structure, on the other hand as the income grows the expectations shift to quality and safety of food. To meet those expectations adequate input is necessary. Limited resources of fuel, growing prices of oil and gas and growing pollution of environment form additional challenges facing agriculture. Planting and processing of energetic plants can help to overcome present world fuel crisis and limit emission of greenhouse gases. But too high level of subsidies supporting that kind of production may cause the opposite effect – problems with satisfying supply of food products.

4 Conclusions

Unique natural conditions and structural characteristics of each Polish region should stimulate separate and adequate way of development of the rural areas and farms. As agricultural functions connected to landscape protection, space management or renewable energy production attract more and more attention so are activities connected with diversifying of rural economy by supporting activities and non-agricultural functions of rural areas. It means that Common Agricultural Policy should become the policy of multifunctional development of rural areas and their social and natural environment. One of the most important obstacle of rural areas development is underdeveloped technical and social infrastructure. Low level of infrastructure development not only decreases life standard, farming possibilities but also causes that the rural areas do not attract investors.

Lack of capital, limited financial possibilities of local self-governments do not favour infrastructure development. Although in recent years a lot of infrastructure projects could be completed, the shortages in that matter are huge. And again, very strong regional diversity means also different levels of infrastructure development often connected and being a result of agrarian structure and adaptability of a region.[2]

The dynamics of infrastructure and economic development of rural areas depends also on local social activity, ability of gathering extra funds and the way of their utilization. High level of registered and hidden unemployment is one of the most important and serious problems of rural areas. From the very beginning of transformation process also process of farms bipolar polarization takes place. On the one hand there is concentration and specialization of production which as a result reduce labour intensity, on the other hand we have a great number of very small farms where the farmers cannot make a profit to maintain their families. The fundamental problem of our rural areas is at present low productivity in agriculture (with very high number of people redundant on farms as labour force) and very low number of non-agricultural jobs available for rural dwellers. To improve socio-economic situation in rural areas non-agricultural activities and jobs are and will be crucial.

References

1. Główny Urząd Statystyczny – Rocznik Statystyczny, 2002- 2008 Warszawa, 2008;
2. Narodowy Plan Rozwoju 2007 – 2013, Warszawa, 2005
3. Musiał W. *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwoju obszarów wiejskich Karpat Polskich*, IRWiR, Warszawa, 2008;
4. Skwara A. Przyszłość rolnictwa i obszarów wiejskich w świetle reformy Wspólnej Polityki Rolnej UE, *Scientarum Polonarum ACTA OECONOMIA* 7(3) 2008, s.99-108;
5. Sikorska A., Wrzochulska A., Chmieliński P.- *Jest rozwój pozostają różnice*, IERiGŻ PIB Warszawa.2009,
6. Ziętara W. Uwagi o przyszłości polskich gospodarstw. *Praca zbiorowa z konferencji pt. Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014-2020*,

Warszawa IRWiR PAN. Warszawa 2007;

7. Żmija J. – *Przedsiębiorczość w agrobiznesie a rozwój obszarów wiejskich w regionie Małopolskim*, Akademia Rolnicza w Krakowie. Kraków, 1999.

SOCIÁLNÍ ROZVOJ VENKOVA

Garant sekce:

Doc. Mgr. Helena Hudečková, CSc.

The Impact of Traditional Practices on Family Planning at the Rural Areas of Alaba Special Woreda /ASW/ in Ethiopia

Daniel Messele Balcha

Department of Psychology, FEM, Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6 –
Suchdol

balcha@pef.czu.cz, danielmessele@gmail.com

Annotation. By using the secondary data collected originally by People in Need in Ethiopia for a report compiled by the author, this study analyzes how traditional practices have significant impact on family planning endeavors in the rural areas of Ethiopia. It explores the major traditional beliefs behind having more children. Consequently, it tries to find out the major challenges of family planning programs. Accordingly, it was seen that polygamy, strong financial or status expectation of the family, stereotypes and beliefs as the major contributors to the problem.

Key words: family planning /FP/, traditional practices, Ethiopia, Alaba Special Woreda /ASW/

1 Introduction

Chronic food insecurity in Ethiopia results from the interaction of factors such as recurrent drought, population pressure and others. Alaba Special Woreda /ASW/ is a chronically food insecure area challenged by recurrent drought. Nearly 100% of the rural households in ASW lead subsistence life depending upon their farmlands. The study is conducted due to the recurrent drought in the area and reports from observations that families are unable to take care of their children during drought. Especially in 2008, the drought showed that the family size in Alaba is a challenge for the families in times of food shortage and raising prices of basic commodities.

Various definitions exist for the term family planning /FP/. It is in general controlling reproduction; planning the timing of birth and having as many babies as are wanted and can be supported. And the FP services are defined as educational, comprehensive medical or social activities which enable individuals, including minors, to determine freely the number and spacing of their children and to select the means by which this may be achieved. (Schaefer (2006)). The idea of FP was initiated during the 1960s, due to the overwhelming population increase. Schaefer (2006:395) particularly states that, “*For centuries, couples had given birth to as many as eight or more children, knowing that perhaps only two or three would survive to adulthood.*” The author added that consequently families were more willing to accept technological advances that prolonged life than to abandon fertility patterns that reflected time-honored tradition and religious training, which resulted in astronomical “population explosion”. But history tells us that starting 1970s due to the introduction of FP slight decline in the growth rate observed in many developing nations.

Most researches show that inadequate FP services exist in Ethiopia, where total fertility and population growth rates are markedly high. (Kebede (2006)). The study topic is also selected mainly because people in ASW tend to have more children than they are able to care for. And there exist strong traditional practices and beliefs, which contribute towards this problem. Therefore, in order to address this problem related traditional practices need to be thoroughly dealt with so as to enhance the adequacy of FP services in ASW in particular and in Ethiopia in general. For the purpose of this study FP refers to planning the timing of birth and having as many babies as are wanted and can be supported. And FP services refer to works including counseling, distributing contraceptives for FP purposes, and/or IEC activities.

2 Objectives of the Study

This research is aimed at creating awareness about the FP challenges and problems. It also paves the way for future interventions in general and the impact of traditional practices in accelerating the issue in particular. The study tries to emphasize the impacts of traditional practices or beliefs on FP in the area selected by addressing the following research questions.

- Identify the major traditional practices and beliefs regarding marriage and deciding the number of children
- Explore the major reasons of having more children
- Find out the major challenges of FP programs in general and the use of contraceptives in particular.
- Assess the knowledge and awareness of communities about FP

3 Short Overview of the Study Area

ASW is one of the eight special woredas (administrative divisions) in Southern Nations' Nationalities' and People's Region (SNNPR). Alaba Kulito, the administrative center of ASW, is located some 85 km northwest of Awassa, the capital of SNNPR, or 310 km south of Addis Ababa. The total population is estimated to be 255,127 out of which approximately 89% live in rural areas. The average density of population is 262 inhabitants per km². There are about 53064 households in the woreda. 98% of the population in Alaba is Muslim while the remaining 2% are Orthodox or Protestant religion followers. The Christians in ASW mainly live in the town. In the rural part almost all the people are Muslims. There are 2 health centers and other two are being upgraded. The total number of health posts is 57. And there are 141 Health Extension Workers /HEWs/. The total number of schools found in ASW is 81; two high schools and the remaining are first and second cycle schools. There are four schools in the target area of this study.

In the northern, eastern and central part of the woreda, the main livelihood pattern is mixed farming. The cultivation of cash and food crop as well as animal rearing are the main sources of livelihood for most of the households. The main cash crop is pepper, for which Alaba is famous, and the main food crop is maize. Other crops include sorghum, teff, wheat, and millet. Recent production failures resulted into a decline of cash income and reduced assets to buy food and non-food items. Land holding of poor households (almost 40% of population) is around 1 hectare per household. Likewise, the livelihood pattern in the southwestern part of ASW is also dominated by mixed farming and agriculture is rain-fed. Major food crop is maize supplemented by haricot beans, sorghum and finger millet. Dominant cash crop is teff and maize. Poor households rent out their land and sell their manual labor to better-off families or are engaged in migratory work in other parts of the woreda or neighboring parts of Oromiya Region. This is mainly due to their inability to afford required agricultural inputs.

4 Methodology

This study uses qualitative research methods as it analyzes the traditional practices and stereotypes which exist in ASW. It uses the secondary data collected via qualitative methods. The original data used for this study is collected using qualitative methods like interview, focused group discussion (FGD) and document analysis. Two different structured and semi structured interviews were used with key informants, families, and Health Extension Workers /HEWs/. The key informants included ASW Health Department officials, elders and

representatives of NGOs working in the area of FP. An in-depth interview was conducted with HEWs. Families were the major source of information. Using the document analysis method all the relevant documents were consulted and information relevant to the study was collected from available documents at health posts /health centers/, woreda administration and NGOs. Mainly available data from ASW Health Department were used to describe the current status of FP programs in the area. The study area selected for the research is ASW. Particularly four kebeles /lowest level of administration/ were selected namely Misrak Gortancho, Felka, Chambulla, and Hulegeba Kebeles. These kebeles were selected based on their number of households, and distance from Alaba Kulito. The research participants were selected using purposive and convenience sampling technique from the area under study.

5 Discussion

Traditional practices have significant impact on family planning endeavors in the rural areas of Ethiopia as discussed under this section. The prominent traditional practices include polygamy, early marriage, inheritance marriage, strong financial or status expectation of the family, stereotypes and beliefs are the major contributors to the problem. Polygamy is the major phenomenon exhibited in the area, which is supported by 98% of the population being Muslim. Polygamy is also associated with the strong competition among wives in having more children and securing their right to control and inherit land. Based on the tradition in the area women having more children is assumed to be rich and their male children are eligible for inheritance. Other marriage related traditions like early marriage and inheritance marriage have also significant contribution to the problem. Though the practice of FP is a recent phenomenon, the knowledge and awareness of communities is promising but challenged with the stated traditional practices. One example could be the lack of interest to use contraceptives due to traditional beliefs. The significant awareness of families to send their children to school is another prominent development while addressing the challenges of FP.

Anthropological studies have generally examined marriage as an element of stability and social harmony. It is highly believed that children are the main reason for marriage. Packer (2002) states that in marriage, fertility is exploited to its fullest as numerous children imply a divine blessing to the couple from Allah. These religious and traditional beliefs of having large number of children is seen as a guarantee from threat, protection of property and future care and support during old age. Apart from being future hopes for family, children are also seen as signs of wealth and status. Also due the fact that the majority of their household activities are labor intensive, families expect their children to help them in home activities including farming, watching after animals, fetching water, etc. Also the majority of families expect that their children will help and take care of agricultural activities and other family responsibilities when they get older.

Stereotypes and traditional beliefs towards women and those families having less or no children are also other major contributors to the problem. For instance, Eriksson (2000:25) relates the women's vulnerability with human rights. He states, "...*African women to a great extend are hindered from the enjoyment of their human rights and may easily become victims of violence in the name of retrograde traditional practice. Traditional values should, however, not be used to legitimize practices contrary to women's human rights.*" This is also reported in ASW. The stereotypes and traditional beliefs regarding the role of women reveal this fact. It is also associated with the significant power difference that exists between men and women. (Balcha (2009)). It is also observed that having large number of children causes dissatisfaction among children and even later among parents. Ultimately, it leads to

family conflicts when the children's needs are not met, especially due to the lack of farming land for inheritance.

6 Conclusion

The study has exhibited pertinent traditional practices contributing to large family size. The major ones include polygamy, early marriage, inheritance marriage, strong financial or status expectation of the family, stereotypes and beliefs. The issue of gender role, especially the authority of the husband has also its own contribution. The study has also seen beneficial traditional practices, which might be used as opportunities to create awareness on FP issues. This include 'Debo', 'Edir', 'Ekub', supporting each other and even traditional conflict resolution methods /"Sera"/. Though due to the high expectation from children, people still tend to have more children than what they can afford and face the challenges of meeting their daily needs, there is significant awareness of families to send their children to school.

The practice of FP is a recent phenomenon and the vast majority of the communities challenge the issue due to existing religious and traditional beliefs. Due to this, they tend to give birth as long as they could because they strongly believe that it is up to the will of Allah. Also deciding the number of children in a polygamy situation is very difficult. Because a woman with less number of children will not have equal opportunity to get land as compared to woman with large number of children. This resulted in competition among wives. The fact that women do not have the right to control and inherit land based on the tradition of the area and their lack of decision making power on land, other properties and even the number of children have contributed to the high number of children in a family. Moreover, FP programs in general and the use of contraceptives in particular is challenged by reasons like increased menstruation, religious teachings, stereotypes or beliefs towards those who have no children or limited number of children. Also there exists minimal use of contraceptives due to the fear that if they stop bearing children their husbands may divorce them and get married with another woman. In short, these major traditional practices and beliefs regarding marriage and deciding on the number of children have challenged the FP programs in general and the use of contraceptives in particular. Therefore, while creating awareness of communities about FP, targeting on these major challenges is beneficial.

References

1. Balcha, Daniel Messele. The Impact of Cultural Differences in Addressing Social Problems. *Proceedings of the 1st International Ph.D. Students Conference*. Masarykova univerzita. Brno 2009. ISBN 978-80-210-4815-7.
2. Creswell, J.W. *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, 1998. CA: Sage.
3. Eriksson, M. K. *Reproductive Freedom: In the Context of International Human Rights and Humanitarian Law*. 2000. Martinus Nijhoff Publishers.
4. Kebede, Yigzaw. The Ethiopian Journal of Health Development. *Vol. 20(1) 2006: 32-38*. Addis Ababa.
5. Schaefer, Richard T. *Sociology: A Brief Introduction*. (6th ed.). 2006. McGraw-Hill Companies, New York.
6. Packer, Corinne A. A. Using Human Rights to Change Tradition: Traditional Practices Harmful to Women's Reproductive Health in sub-Saharan Africa. 2002. School of Human Rights Research Series.

Analýza projektů místních akčních skupin podpořených v rámci OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství

Analysis of the LAG's projects supported within the OP Rural Development and Multifunctional Agriculture

Hana Balzerová

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
balzerova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá alokací finančních prostředků, které získalo deset místních akčních skupin na realizaci integrované územní strategie rozvoje regionu v rámci specifické části Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství v programovém období EU 2004 - 2006, na jednotlivé projekty. Hlavní pozornost je věnována zaměření projektů s cílem zjistit, zda místní akční skupiny poskytují dostatečné informace (záležitost transparentnosti) o realizovaných projektech a jaké typy projektů jsou nejvíce podporovány.

Klíčová slova: rozvoj venkova, dobrovolná spolupráce, přístup LEADER, místní akční skupina, projekt

Annotation. The paper is concerned with allocation of financial resources, which ten local action groups acquired to implement integrated area strategies for regional development under the specific part of the Operational Programme Rural Development and Multifunctional Agriculture in the programming period of EU 2004 -2006. The main attention is paid to the aims of the projects in order to find out whether the local action groups provide enough information (a transparency issue) about implemented projects and which types of projects are most supported.

Key words: rural development, voluntary cooperation, LEADER approach, local action group, project

1 Úvod

V souvislosti se vstupem do Evropské unie je v České republice realizován nový přístup k rozvoji venkova – přístup LEADER. V období 2004 – 2006 se jednalo o jeho pilotní verzi v rámci Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství, tedy konkrétně o podopatření 2. 1. 4. Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+). V současném programovém období EU představuje tento přístup IV. osu Programu rozvoje venkova.

Mezi významné znaky přístupu LEADER patří jeho endogenost a integrovanost [3], čímž LEADER přispívá k trvale udržitelnému rozvoji. Jeho cílem je podporovat místní obyvatele, podnikatelské subjekty, občanská sdružení, neziskové organizace, obce či jiné místní aktéry ve snaze zapojit se do aktivit, které přispívají k rozvoji v dané oblasti. Dobrovolná partnerství veřejného a soukromého sektoru zvaná místní akční skupiny vytvářejí za účelem získání finančních prostředků z fondů EU rozvojové strategie. Na základě těchto strategií pak příslušné orgány rozhodnou, které místní akční skupiny obdrží podporu na realizaci projektů podávaných místními aktéry v rámci vytvořené rozvojové strategie. [2]

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je analyzovat projekty, které byly realizovány v rámci rozvojových strategií deseti místních akčních skupin, o jejichž podpoře na období 2004 – 2006 rozhodlo

Ministerstvo zemědělství, s důrazem na zaměření projektů a na finanční prostředky, vynaložené na jednotlivé kategorie projektů. Dílčím cílem příspěvku je zjistit, zda místní akční skupiny poskytují na svých internetových stránkách dostatečné množství informací o realizovaných projektech.

Za tímto účelem byly analyzovány dokumenty vztahující se k Operačnímu programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství a zejména informace o projektech dostupných na internetových stránkách deseti vybraných místních akčních skupin.

Konkrétní údaje o jednotlivých podpořených projektech je ve většině případů možné nalézt na internetových stránkách příslušné místní akční skupiny. Jedinou výjimku představuje MAS Region Haná, která na svých webových stránkách neuvádí žádné informace týkající se projektů podpořených v rámci podopatření LEADER+. V tomto případě jsou, stejně jako v případě neexistujících či nedostatečných informací o projektech u dalších MAS, informace o počtu podpořených projektů a finančních prostředcích na ně vynaložených čerpány z údajů Ministerstva zemědělství. Tyto projekty jsou pak v rámci prováděné analýzy zařazeny do kategorie „Obtížně identifikovatelné projekty, neuvedená částka“.

Internetové stránky ostatních sledovaných místních akčních skupin obsahují alespoň základní informace o realizovaných projektech (žadatel o podporu, název projektu a alokované finanční prostředky). Pět místních akčních skupin nabízí u nejméně poloviny svých projektů jeho další specifikaci, nejčastěji se jedná o cíl nebo výstupy projektu. Na základě těchto údajů byla provedena analýza zaměření jednotlivých projektů. Rozdělení do kategorií bylo prováděno na základě určitých společných znaků vyplývajících z názvu či z popisu příslušného projektu.

Analýza zaměření projektů byla provedena za jednotlivé místní akční skupiny zvlášť a následně také za všechny MAS dohromady. Vzhledem k omezenému rozsahu tohoto příspěvku zde není možné uvést výsledky vztahující se k jednotlivým MAS, proto se příspěvek zabývá pouze celkovým shrnutím zaměření projektů všech MAS, přičemž uvedena bude také analýza projektů místní akční skupiny, u níž je podíl obtížně identifikovatelných projektů nejnižší, tedy LAG Podralsko.

Článek byl podpořen grantem IGA PEF ČZU v Praze č. 11190-1312-3134.

3 Výsledky a diskuse

V letech 2005 a 2006 (v roce 2004 probíhal výběr místních akčních skupin) byly realizovány tři výzvy, jejichž prostřednictvím žádali místní aktéři z deseti vybraných místních akčních skupin o podporu svých projektů. Podle údajů Ministerstva zemědělství bylo během sledovaného období podpořeno celkem 300 projektů v celkové částce 141 628 829,- Kč [4].

Tabulka 1 obsahuje výsledky provedené analýzy za skupinu všech deseti MAS podpořených v rámci přístupu LEADER+ v letech 2004 – 2006.

Z tabulky je patrné, že nejvíce zastoupeny jsou projekty obtížně identifikovatelné či projekty, u nichž chyběl údaj o částce, a tudíž nemohly být zařazeny do jiné kategorie, a to jak z hlediska počtu podpořených projektů, tak z hlediska finanční částky, kterou byly podpořeny. Tento výsledek je pochopitelně ovlivněn zařazením všech (24) projektů Regionu Haná, 75 % z celku projektů MAS Chance in nature (podíl na celkové finanční částce je dokonce 84 %) a 50 % z celku projektů MAS Kyjovské Slovácko v pohybu (zde se jedná o podíl na obdržенých financích 45 %) do této kategorie. Při opačném pohledu lze konstatovat, že pouze dvě místní akční skupiny (MAS Sdružení Růže a LAG Podralsko) mají v kategorii „Obtížně identifikovatelné, neuvedena částka“ zastoupeno méně než 10 % projektů. Pokud bychom se zaměřili na analýzu dle finančních prostředků, pak hranici 10 % z celkové částky nepřekročila ještě MAS Pobeskydí.

Z výše uvedeného vyplývá, že u třetiny finančních prostředků, poskytnutých z veřejných zdrojů na rozvoj venkova na základě přístupu LEADER+, nemá veřejnost informace o účelu

jejich vynaložení. Tím byla porušena transparentnost veřejných zdrojů, která je podle Bílé knihy o evropské správě věcí veřejných [1] nezbytná k dosažení participativní demokracie a k zajištění legitimacy a odpovědnosti veřejné správy.

Tabulka 1. Rozdělení finančních prostředků v rámci podopatření 2. 1. 4. Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+) na jednotlivé kategorie projektů všech sledovaných MAS.

Kategorie	Celkem za 10 MAS			
	Počet projektů	% projektů	Částka	% částky
Obtížně identifikovatelné, neuvedena částka	106	35,33	47 691 872 Kč ²	33,67
Kulturní a sportovní akce, výstavy	55	18,33	18 983 781 Kč	13,40
Sport. areály, veř. prostory, infrastruktura	29	9,67	17 194 745 Kč	12,14
Vzdělávání, inform. materiály, propagace	29	9,67	12 997 069 Kč	9,18
Projektová dokumentace, studie, strategie	28	9,33	8 740 874 Kč	6,17
Rekonstrukce objektů, restaur. památek	24	8,00	19 136 540 Kč	13,51
Nákup nové technologie, nákup strojů	14	4,67	10 242 619 Kč	7,23
Komunitní, relaxační, kulturní, turist. centra	11	3,67	4 602 904 Kč	3,25
Podpora místních produktů, podnikání	4	1,33	2 038 425 Kč	1,44
Celkem	300	100,00	141 628 829 Kč	100,00

² Částka u této kategorie byla vypočtena jako rozdíl mezi celkovou alokovanou částkou na 10 sledovaných MAS a součtem částek všech ostatních kategorií.

Z projektů, které bylo možné identifikovat na základě názvu či popisu projektu, jsou z hlediska počtu podpořených projektů nejvíce zastoupeny projekty týkající se kulturních a sportovních akcí a kurzů volnočasových aktivit, následují je projekty zabývající se rekonstrukcí či dostavbou sportovních areálů, veřejných prostor a vzděláváním a propagací, projekty zaměřené na zpracování projektové dokumentace a projekty směřující k rekonstrukci objektů a restaurování památek. Právě v poslední řadě zmíněná kategorie projektů však představuje nejvíce zastoupenou kategorii z hlediska podílu vynaložených finančních prostředků, hned za projekty, které bylo obtížné identifikovat. Rozdíl v umístění této kategorie lze odůvodnit skutečností, že rekonstrukce objektů či restaurování památek jsou obvykle finančně náročnější než např. pořádání kulturních a sportovních akcí. Z toho důvodu i nižší počet takových projektů odpovídá vyššímu podílu na celkových finančních prostředcích. Další pořadí kategorií podle podílu na celkové částce vynaložené na všechny projekty je téměř totožné jako v případě pořadí podle počtu projektů. Kategorie týkající se rekonstrukcí objektů a restaurování památek je následována kategorií „Kulturní a sportovní akce, výstavy“, „Sportovní areály, veřejné prostory, infrastruktura“, „Vzdělávání, informační materiály, propagace“ a „Nákup nové technologie, komunikační technologie, nákup strojů“.

Nejmenší zastoupení mají z hlediska počtu projektů i vynaložené částky projekty směřující k podpoře místních produktů a k rozšíření podnikatelské činnosti a k vybudování komunitních, kulturních a jiných center.

Dále se zaměříme na analýzu projektů podpořených v rámci rozvojové strategie LAG Podralsko, tedy místní akční skupiny, která nejvíce respektuje požadavek na transparentnost, a u které bylo obtížné identifikovat pouze jeden projekt z celkového počtu 35 projektů.

Z tabulky 2 vyplývá, že v případě LAG Podralsko jsou z hlediska počtu projektů nejvíce zastoupeny kategorie týkající se vzdělávání, propagace a informačních materiálů, sportovních areálů a veřejných prostranství, dále se se stejným zastoupením zařadily kategorie projektů směřujících k rekonstrukci objektů a k pořádání kulturních a sportovních akcí. Z hlediska vynaložené částky se na celkové alokaci nejvíce podílejí projekty zabývající se sportovními areály a veřejnými prostory, projekty směřující k podpoře vzdělávání a propagaci a projekty zaměřené na rekonstrukci objektů a památek.

Na území LAG Podralsko naopak nebyly realizovány projekty směřující k podpoře místních produktů a podnikání a ke vzniku komunitních a jiných center.

Tabulka 2. Rozdělení finančních prostředků v rámci podopatření 2. 1. 4. Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+) na jednotlivé kategorie projektů LAG Podralsko.

Kategorie	LAG Podralsko			
	Celkem projektů	% projektů	Částka	% částky
Vzdělávání, inform. materiály, propagace	9	25,71	3 121 044 Kč	20,81
Sport. areály, veř. prostory, infrastruktura	7	20,00	3 561 516 Kč	23,75
Rekonstrukce objektů, restaur. památek	6	17,14	2 898 382 Kč	19,32
Kulturní a sportovní akce, výstavy	6	17,14	1 871 215 Kč	12,48
Projektová dokumentace, studie, strategie	4	11,43	1 075 000 Kč	7,17
Nákup nové technologie, nákup strojů	2	5,71	2 206 994 Kč	14,71
Obtížně identifikovatelné, neuvedena částka	1	2,86	264 849 Kč ³	1,77
Podpora místních produktů, podnikání	0	0,00	0 Kč	0,00
Komunitní, relaxační, kulturní, turist. centra	0	0,00	0 Kč	0,00
Celkem	35	100,00	14 999 000 Kč	100,00

³ Částka u této kategorie byla vypočtena jako rozdíl mezi celkovou alokovanou částkou na LAG Podralsko a součtem částek všech ostatních kategorií.

4 Závěry

Z provedené analýzy projektů realizovaných v rámci přístupu LEADER+ v období 2004 – 2006 vyplynulo, že nejvíce byly podporovány projekty směřující k pořádání kulturních a sportovních akcí, k rekonstrukci objektů, sportovních areálů a veřejných prostor a k podpoře vzdělávání a k tvorbě propagačních a informačních materiálů. Dále z analýzy vyplynul problém transparentnosti využívání veřejných zdrojů. Tento fakt pochopitelně ovlivnil výsledky analýzy, a bylo by zajímavé zjistit, zda by došlo ke změně (případně k jaké změně) v podílu jednotlivých kategorií, pokud by veřejnost měla k dispozici dostatečné informace o všech realizovaných projektech a tyto projekty by tedy bylo možné zařadit do jiné kategorie než „Obtížně identifikovatelné projekty, neuvedená částka“. Nedostatek transparentnosti může ohrozit důvěryhodnost místních akčních skupin v očích veřejnosti a vést ke snížení ochoty místních aktérů podílet se na rozvoji svého území ve spolupráci s těmito dobrovolnými partnerstvími.

Reference

1. Commission of the European Communities. *European Governance – A white paper*. [On-line]. Brusel 2001. [Citováno 23. 5. 2009]. Dostupné z: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2001/com2001_0428en01.pdf
2. Galvasová, I. a kol. *Spolupráce obcí jako faktor rozvoje*. Nakladatelství Georgetown, 2007, Brno. ISBN 80-251-20-9. str.12 -43.
3. Lošťák, M. Hudečková, H. Agriculture and farming related activities: their actors and position in the LEADER approach. *Agricultural Economics* 54 (6). Praha 2008.
4. Ministerstvo zemědělství. *Výroční zpráva o OP Zemědělství za rok 2006*. [On-line]. Praha 2007. [Citováno 23. 5. 2009]. Dostupné z: http://www.mze.cz/UserFiles/File/VZ%20OP%202006/VZ%20OP%2006_CJ%20.pdf

Lokální politika v zemích bývalého Československa – porovnání České republiky, Slovenské republiky a Zakarpatské oblasti Ukrajiny

Local politics within the countries of former Czechoslovakia – comparison of the Czech Republic, Slovak Republic and Zakarpattia Oblast Ukraine

Jan Čopík, Radek Kopřiva

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
{copik, kopriva}@pef.czu.cz

Anotace. Tématem příspěvku je samospráva na lokální a regionální úrovni politického rozhodování v zemích bývalého Československa. Hlavní pozornost je zaměřena na obecní samosprávu v období po politických změnách z let 1989/1990. Cílem příspěvku je charakterizovat samosprávné orgány, zmapovat způsoby jejich volby a vymezit základní otázky pro další komparaci lokální politiky v České republice, Slovenské republice a Zakarpatské oblasti Ukrajiny.

Klíčová slova: obec, zastupitelstvo, obecní rada, starosta, volby, místní referendum, volební strana.

Annotation. The topic of the paper is self-government at the local and regional level of political decision-making within the countries of former Czechoslovakia. The main attention is paid on self-government of municipalities after the political changes in 1989/1990. The aim of this paper is to characterize self-government institutions, characterize process of their election and define the main questions for ensuing comparison of local politics in the Czech Republic, Slovak Republic and Zakarpattia Oblast Ukraine.

Key words: municipality, council, town rada, mayor, elections, local plebiscite, election party.

1 Úvod

Československo jako společný stát Čechů, Slováků a karpatských Rusínů je již více než sedmdesát let minulostí.¹ „Zkrácené“ Československo bylo vlastními politiky zlikvidováno v roce 1992. Na území bývalého státu tak dnes najdeme tři státní útvary – Českou republiku, Slovenskou republiku a Ukrajinu, resp. její Zakarpatskou oblast. Země budoucího Československa byly součástí společného podunajského soustátí po stovky let. Jednotný unitární celek avšak tvořily pouze v období první československé republiky mezi lety 1918 až 1938, kdy byl prakticky jednotný i systém správy na obecní úrovni (a po reformě veřejné správy z roku 1928 i na regionální). Již v roce 1919 došlo ke kvalitativnímu posunu v utváření samosprávných orgánů v obcích. Dosavadní nerovné hlasovací právo bylo nahrazeno všeobecným a rovným hlasovacím právem do obecních zastupitelstev. V současné době se

¹ Ve své původní podobě zaniklo Československo ve dnech 14. a 15. března 1939. Na přelomu roku 1944 a 1945 byla východní část bývalého státu zahrnující prakticky celé území Podkarpatské Rusi a část Slovenska okupována Sovětským svazem. Představitelé „zkráceného“ Československa poté bez odporu přistoupili na mezinárodní smlouvu o „sjednocení“ okupovaného území s Ukrajinou a sovětskou socialistickou republikou (č. 186/1946 Sbírky zákonů a nařízení republiky Československé). K Ukrajině však Podkarpatská Rus nikdy v historii nepatřila. Občané Sovětským svazem anektovaného území byli dekretem prezidenta Beneše zbaveni československého státního občanství. Po těchto událostech již politici Československa, České republiky ani Slovenské republiky o občany východní části bývalého státu neprojevovali a neprojevuji prakticky žádný zájem.

systemy místní správy v zemích bývalého Československa v mnohém liší. Jejich porovnání v některých oblastech je tématem tohoto příspěvku.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je zmapovat a porovnat systémy lokální politiky v České republice, Slovenské republice a v Zakarpatské oblasti Ukrajiny, resp. na Ukrajině. Těžiště spočívá zejména ve vymezení základních rámců místní samosprávy – sídelní struktury, samosprávných orgánů a způsobu jejich volby. Vedle vymezení „politického hřiště“ si za cíl klademe rovněž položení otázek pro další výzkum.

Příspěvek je založen na komparaci tří systémů místní správy. Při jeho zpracování bylo využito zejména studia dokumentů - zákonů.

3 Výsledky a diskuse

3.1 Historický kontext a sídelní struktura

Vznik samosprávného systému v dnešním slova smyslu byl v Rakouském soustátí umožněn zrušením poddanství v roce 1848. Pro konstituování samosprávných orgánů na úrovni obcí i regionů (zemí v Předlitavsku, žup v Uhrách) však platila zásada „čím více přispívám do obecní pokladny tím více se mohu podílet na rozhodování“. Všeobecné a rovné volební právo do obecních zastupitelstev bylo spojeno až se vznikem Československa. V období unitární první československé republiky se rovněž sjednotil systém správy na lokální úrovni rozhodování. Po roce 1938 se systémy místních správ na územích bývalého Československa rozcházejí. Po válce se v anektované Podkarpatské Rusi (Zakarpatské oblasti) zřizují sověty. Ve „zkráceném“ Československu se prosadil systém národních výborů. Oba systémy byly fakticky neslučitelné se samosprávou. Návrat samosprávy byl umožněn teprve politickými převraty z konce roku 1989. V rámci československé federace byla problematika místní správy upravována národními radami České republiky a Slovenské republiky. Místní správa na Zakarpatí potom celoukrajinskými zákony [1,2].

Tabulka 1: Počet obcí v Československu (rok 1930)

země	počet obyvatel	počet obcí	průměrný počet obyvatel v obci
Čechy	7 109 376	8 442	842
Morava a Slezsko	3 565 010	3 326	1 071
Slovensko	3 329 793	3 479	957
Podkarpatská Rus	725 357	487	1 489
Československo	14 729 536	15 734	936

Zdroj: Zeměpisný atlas. Společnost československého červeného kříže, 1935, Praha.

Tabulka 2: Počet obcí v ČR, SR, Zakarpatské oblasti Ukrajiny a Ukrajině (2001)

země	počet obyvatel	počet obcí	průměrný počet obyvatel v obci
Česká republika	10 292 933	6 258	1 644
Slovenská republika	5 379 455	2 883	1 865
Zakarpatská oblast*	1 258 300	579	2 173
Ukrajina*	48 457 100	28 619	1 693

Poznámka: * Ne všechny obce mají samostatnou samosprávu – v Zakarpatské oblasti působilo v roce 2001 300 samospráv (obecních rad), na celé Ukrajině 10 272.

Zdroj: Český statistický úřad, Štatistický úrad Slovenskej republiky, Державний комітет статистики України.

Sídelní struktura všech tří zemí je dlouhodobě charakteristická velkým počtem malých obcí. Kupříkladu na celé Ukrajině bylo v roce 2001 pouze 94 sídel s více než 5 000 obyvateli. Z toho 15 činí obce ležící v Zakarpatské oblasti.

Tabulka 3: Velikostní skupiny obcí (2001)

velikostní skupina podle počtu obyv.	ČR		SR		Zakarpatsko		Ukrajina	
	počet	v %	počet	v %	počet	v %	počet	v %
do 199	1 648	26,3	367	12,7	47	8,1	10 707	37,4
200 až 499	2 043	32,6	805	27,9	116	20,0	7 421	25,9
500 až 999	1 283	20,5	786	27,3	144	24,9	6 034	21,1
1 000 až 1 999	657	10,5	547	19,0	143	24,7	3 194	11,2
2 000 až 4 999	367	5,9	253	8,8	114	19,7	1 169	4,1
více než 5 000	260	4,2	125	4,3	15	2,6	94	0,3
celkem obcí	6 258	100,0	2 883	100,0	579	100,0	28 619	100,0

Zdroj: Český statistický úřad, Štatistický úrad Slovenskej republiky, Державний комітет статистики України.

3.2 Samosprávné orgány

Kolektivními samosprávnými orgány obcí jsou v České republice a Slovenské republice zastupitelstva. Na Ukrajině potom rady.² V České republice volí zastupitelstvo ze svých řad starostu. V obcích s 15 a více zastupiteli je rovněž stejným způsobem jako starosta volena rada obce. Na Slovensku a Ukrajině je starosta (golova) volen přímo občany v přímých volbách a nemůže být zároveň členem zastupitelstva (rady). Výkonným orgánem na Slovensku je rovněž rada. Ve všech obcích je však volena nepovinně a v zákonu o obecním zřízení je jí rovněž přisuzována funkce poradního orgánu starosty. Členové rady jsou stejně jako v České republice voleni a odvoláváni zastupitelstvem z jeho členů. V ukrajinském zákonu o místní samosprávě se hovoří o výkonném úřadu. Ten nemusí být zřizován v obcích s méně než 500 obyvateli. Výkonný orgán je volen obecní radou a jeho členem je starosta. Naopak se jeho členy nemohou stát poslanci obecní rady. Funkční období je ve všech případech čtyřleté [3,6,8].

3.3 Volby do samosprávných orgánů

V České republice jsou členové zastupitelstva voleni technikou poměrného zastoupení. Jsou používány otevřené kandidátní listiny. Volebním obvodem je území celé obce, případně může zastupitelstvo rozhodnout v souladu se zákonem o volbách do zastupitelstev obcí o zřízení více volebních obvodů. Kandidátky mohou podávat politické strany či hnutí, případně nezávislí kandidáti a jejich sdružení, ti však potřebují petici s podpisy části občanů té které obce [4].

Na Slovensku je obecní zastupitelstvo voleno technikou relativní většiny. Vytvářejí se většinou vícemandátové volební obvody. Pouze u malých obcí s maximálně 12 zastupiteli je volebním obvodem celá obec. Starosta je volen v přímých volbách rovněž relativní většinou. Své kandidáty do zastupitelstva i na starostu mohou navrhnout politické strany nebo mohou kandidovat nezávislí kandidáti. Podobně jako v České republice musí kandidáti nenavrhaní politickými stranami předložit petici voličů. Počet potřebných podporovatelů kandidatury stoupá s počtem obyvatel v obci [7].

² Radami se na Ukrajině nazývají všechny kolektivní samosprávné a zákonodárné orgány. Od rad obcí, přes rady okresní, oblastní až po celostátní zákonodárný sbor Nejvyšší radu.

Na Ukrajině je obecní rada volena rovněž jako na Slovensku technikou relativní většiny. Volební obvody jsou však jednomandátové. Rovněž starosta (golova) je občany vybírán za využití techniky relativní většiny. Kandidáty mohou navrhnout politické strany a skupiny občanů. Politické strany mohou své kandidáty navrhnout pouze v případě, že mají v obci místní organizaci s minimálně 15 členy [9].

Všechny tři země znají institut místního referenda. K jeho uskutečnění je třeba usnesení zastupitelstva, případně petice určitého počtu občanů obce (v České republice dle počtu obyvatel v obci, Slovensko 30% voličů, Ukrajina 10%). Na Slovensku a Ukrajině je možné referendem odvolat starostu [5,6,10].

3.4 Diskuse

V průběhu dalšího výzkumu v jednotlivých obcích se zaměříme na následující otázky:

- Vytváření a šíře povolebních (Česká republika) a předvolebních (Slovensko, Zakarpátí) koalic v souvislosti s používanými volebními systémy.
- Výhody a nevýhody většinového volebního systému a jeho případné využití v České republice. Většinový volební systém se jako zajímavý jeví zejména v menších obcích. Plně se v nich projevuje sousedský efekt (osobní známost kandidátů) a o zastupitelské mandáty se ucházejí zejména nezávislí kandidáti.
- Jaké jsou klady a zápory přímo volených starostů. Mohou případně nastat rozpory starostů se zastupitelstvem?

4 Závěry

Cílem příspěvku nebyla vyčerpávající charakteristika místní správy na území bývalého Československa, ale spíše upozornění na některé aspekty a vymezení otázek pro další výzkum. Kulturní a historická blízkost spolu s mnohými odlišnostmi právní úpravy obcí se jeví jako zajímavá problematika pro další zkoumání.

Reference

1. Hledíková, Z. Janák, J. Dobeš, J. *Dějiny správy v českých zemích*. Nakladatelství Lidové noviny, 2007, Praha.
2. Pop, I. *Dějiny Podkarpatské Rusi v datech*. Libri, 2005, Praha.
3. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) ve znění pozdějších předpisů.
4. Zákon č. 491/2001 Sb., o volbách do zastupitelstev obcí a o změně některých zákonů.
5. Zákon č. 22/2004 Sb., o místním referendu a o změně některých zákonů.
6. Zákon č. 369/1990 Zb., o obecnom zriadení ve znění pozdějších předpisů.
7. Zákon č. 346/1990 Zb., o voľbách do orgánov samosprávy obcí ve znění pozdějších předpisů.
8. Zákon Nejvyšší rady Ukrajiny Про місцеве самоврядування в Україні z roku 1997 ve znění pozdějších předpisů.
9. Zákon Nejvyšší rady Ukrajiny Про вибори депутатів місцевих рад та сільських, селищних, міських голів z roku 2004 ve znění pozdějších předpisů.
10. Zákon Nejvyšší rady Ukrajiny Про всеукраїнський та місцеві референдуми z roku 1991 ve znění pozdějších předpisů.
11. Zákon Nejvyšší rady Ukrajiny Про бюджетну систему України z roku 1991 ve znění pozdějších předpisů.

Venkovská turistika v ČR – pilotní šetření

Rural Tourism in Czech Republic – pilot investigation

Ludmila Dömeová¹, Rudolf Zeipelt²

¹Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
domeova@pef.czu.cz

²Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
zeipelt@pef.czu.cz

Anotace. Hlavním cílem příspěvku je popsat výsledky pilotního běhu dotazníkového šetření ohledně současného stavu venkovského cestovního ruchu v ČR s ohledem na její další rozvoj, zejména v oblasti agroturismu a incentivní turistiky. Pro zjištění současného stavu bylo navrženo dotazníkové šetření, proběhla pilotní část výzkumu a výsledky této části byly zpracovány. Příspěvek obsahuje výsledky pilotního šetření a některé dílčí závěry z něho vyplývající.

Klíčová slova: Venkovský cestovní ruch, agroturismus, incentivní turistika, dotazníkové šetření, pilotní šetření, statistická analýza.

Annotation. The main goal of the article is to describe present status of rural tourism in Czech Republic with focus to agro tourism and firm tourism. An inquiry investigation was proposed for characterization of the present status. The pilot part of the investigation has been realized and the results have been processed. The contribution contains the results of the pilot phase of the inquiry investigation and partial conclusions.

Key words: Rural tourism, agro tourism, firm tourism, inquiry investigation, pilot investigation, statistical analysis.

1 Úvod

Venkovský cestovní ruch obecně představuje formu turismu vhodnou pro trvale udržitelný rozvoj venkovských oblastí. S výhodou využívá stávajících kapacit a poskytuje doplňkový nebo i hlavní zdroj příjmů místním obyvatelům bez nutnosti stěhování nebo dojíždění [2]. V poslední době stoupá zájem o tuto formu turistiky ze strany domácích turistů a poptávka je i po různých druzích služeb.

V Evropě se venkovská turistika rozvíjí již přibližně 200 let. V České republice byl její rozvoj ve druhé polovině 20. století přerušeno, a proto současný stav není na úrovni srovnatelné s okolními zeměmi [3]. Nejsou navíc k dispozici dostatečné údaje o počtu, vybavenosti a vytíženosti objektů. K doplnění potřebných informací vypsalo Ministerstvo pro místní rozvoj výzkumný grant s předpokladem, že získané údaje budou použity k cílené podpoře a propagaci venkovské turistiky.

Významnou součástí tohoto grantu je zjišťování současného stavu. Za tímto účelem bylo provedeno pilotní dotazníkové šetření a navrženo následné plošné šetření. Podle výsledků těchto šetření budou v příští fázi projektu vytipovány vhodné oblasti a vypracována doporučení pro provozovatele.

2 Cíl a metody

Článek se zabývá výsledky pilotního dotazníkového šetření. Jeho cílem bylo ověření metodiky v praxi a získání dílčích výsledků, které potvrzují nebo vyvracejí předem stanovené hypotézy.

Pro pilotní šetření byl připraven poměrně rozsáhlý dotazník, který měl dvě části: veřejnou a neveřejnou. Veřejná část dotazníku bude sloužit k propagaci objektů na webových stránkách. Neveřejná část je pouze pro účely výzkumu.

Dotazníkové šetření bylo provedeno ve vybraných oblastech pomocí proškolených tazatelů (pro zajištění vysoké návratnosti dotazníků). Celkem bylo shromážděno 75 vyplněných dotazníků. Bylo provedeno jejich statistické zpracování, zejména se sledovaly relativní četnosti odpovědí a u některých otázek bylo provedeno měření závislostí podle [1].

3 Výsledky

Otázky v dotazníku je možno rozdělit do následujících tématických okruhů:

- Identifikační údaje,
- vlastnictví objektu a rozvoj podnikání,
- využití různých forem propagace,
- nabízené služby,
- spolupráce se státními a místními orgány, členství ve spolcích a organizacích.

V následujícím textu jsou uvedeny jen některé výsledky šetření. Podrobněji je možno se s nimi seznámit na www.rozventur.cz.

3.1 Práce a podnikání

Nejčastěji je objekt ve společném vlastnictví respondenta a někoho z rodiny (45 %). Většina respondentů (90 %) má živnostenský list a podniká jako fyzická osoba. Průměrná doba podnikání v turistice je 9 let. Většinou se jedná o velmi malé, obvykle rodinné podniky. Potvrdila se hypotéza, že většinu prací spojených se službami turistům vykonávají ženy, viz. Tabulka 1.

Tabulka 1. Zastoupení mužů a žen pracujících v turistických službách

Kdo pracuje	Relativní četnost
Žena	53,3
Muž	26,7
Oba	6,7
Odpověď chybí	13,3

3.2 Poskytované služby

Turistika nějakým způsobem navázaná na zemědělskou výrobu se provozuje v 27 % objektů, ale pouze 16 % prodává vlastní zemědělské výrobky. Ekoagroturistiku provozuje 27 % a incentivní turistiku 22 %, stejné procento objektů zajišťuje také akce pro sportovce. Jen asi polovina objektů poskytuje stravování, viz. Tabulka 2.

Tabulka 2. Stravovací služby

Typ služby	Relativní četnost
Ano	45,1
Ne	47,9
Zajišťuji dovoz potravin	8
Odpověď chybí	5,3

Z údajů uvedených ve veřejné části dotazníků vyplynulo, že ubytovací objekty jsou poměrně dobře vybavené, často je k dispozici kuchyňka, dětské hřiště i možnost půjčování sportovních potřeb.

3.3 Oslovení zákazníků

Propagace objektů je velmi důležitá pro zajištění obsazenosti. Některé objekty jsou uvedeny v katalogu některé cestovní kanceláře, ale většina zákazníků se získává pomocí Internetu. Nejčastější způsob, kterým respondenti získávají své hosty, je přes Internet, jak uvedlo 82,3% respondentů. Druhým nejčastějším způsobem je přes osobní kontakt, přátel a opakované návštěvy (57%), dále pak přes informační střediska (40%), přes cestovní kancelář (21%), vyvěšenou nabídku (15%) a inzerát v novinách (13%).

Vlastní e-mailovou schránku používanou pro komunikaci s klienty v současnosti vlastní 91% provozovatelů, vlastní internetové stránky má 87% provozovatelů a odkaz na nějakém cestovním portálu s propojením na vlastní stránky má 83% dotazovaných. Poměrně nižší čísla se objevují v souvislosti s možností on-line rezervace (38%) a placení on-line (17%). O poslední dvě jmenované služby však ani nemají respondenti zájem. Automatizované rezervační systémy se příliš nepoužívají, viz. tabulka 3.

Tabulka 3. Způsoby rezervace

Způsob	Relativní četnost
Ručně do kalendáře	45,3
Posílám složenku se zálohou	4
Mám zakoupený profesionální systém	2,7
Mám vlastní systém	28
Jinak	10

3.4 Ověření metodiky

Potvrdilo se, že neúčinnější je získávání vyplněných dotazníků pomocí osobní účasti tazatelů. Návratnost dotazníků poslaných emailem byla nulová, u poslaných poštou velmi malá.

Lze tvrdit, že dotazník je dostatečně obsáhlý a bude možno jej použít i pro plošné šetření. Formulace některých otázek bude potřeba upravit pro lepší srozumitelnost. Pro zpracování je třeba počítat i s dotazníky neúplně vyplněnými, protože respondenti nechtějí nebo nejsou schopni na některé otázky odpovídat (viz. např. Tabulka 1 a 2).

Větší koncentrace objektů zájmu je v klasických rekreačních oblastech a bude potřeba se na tyto oblasti soustředit. Jako zajímavější se také projeví ty objekty, které jsou spojeny se zemědělskou výrobou, protože jsou schopné poskytovat větší rozmanitost služeb. Zdaleka ne všechny objekty jsou na Internetu nebo v nějakých veřejně dostupných katalozích. Získávání adres a kontaktů na jednotlivé provozovatele je podstatným úkolem dotazníkového

šetření, stejně jako získávání vyplněných dotazníků. Uvedené činnosti se ukázaly jako podstatné pro úspěch celého šetření. Podstatné je pro tyto činnosti zapojení co nejširšího spektra osob, které mají kontakty ve venkovských oblastech.

Statistické zpracování vyplněných dotazníků nebylo problematické. Bylo možno použít ověřené metody i software. Předem formulované hypotézy se většinou potvrdily.

4 Závěry

Z pilotního šetření vyplynulo, že dotazník je značně obsáhlý a přítomnost tazatele je důležitá. Návratnost poštou byla velmi malá. Ochota vyplňovat dotazníky byla různá. Někteří respondenti neměli zájem svoje údaje poskytovat, jiní byli ochotní a vítali nějakou aktivitu v této oblasti.

Výsledky šetření ukázaly, že většina respondentů vlastní objekt, ve kterém provozuje venkovskou turistiku. Počet let podnikání v turistice dokazuje, že se jedná o poměrně nový fenomén. Jen minimální počet respondentů podnikal v turistice již před rokem 1989.

Při vyřizování objednávek pobytů respondenti většinou nepoužívají zvláštní program ani PC. Při narůstajícím zájmu o venkovskou turistiku by ale bylo vhodné zavést přehlednější systém v přijímání objednávek, nejlépe s využitím PC a s objednávkami přes internet.

Výsledky průzkumu způsobu propagace lze hodnotit poměrně kladně. Používání internetu je na vysoké úrovni, ani propojení s informačními středisky není zanedbatelné.

Celkově lze tvrdit, že dochází ke zlepšování úrovně objektů venkovské turistiky a z dotazníkového šetření též vyplynulo, že u většiny provozovatelů existuje snaha o zlepšování rozsahu i kvality služeb. Provozovatelé objektů si uvědomují, že musí hostům nabídnout vedle kvalitního ubytování, případně stravování, i další aktivity nejen v objektu, ale nabídnout jim možnosti dalšího vyžití i v okolí objektu.

Oznámení

Příspěvek byl podpořen z grantu Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. WD-12-07-2 "Vymezení vhodných oblastí pro rozvoj agroturistiky s návazností na využití jejich objektů pro incentivní cestovní ruch".

Reference

1. Hindls, R., Hronová, S., Novák, I. *Data analysis in managerial decision making*. (in Czech), Grada Publishing. ,1999, Praha, ISBN 80-7169-255-7.
2. Houška, M., Beránková, M. (2008): „Innovative Interface for Knowledge Potential Development in Regions of the CR.“ In: *Proceedings of the Conference Countryside - Our World*, ČZU v Praze, pp. 28-35 ISBN 978-80-213-1772-7.
3. Šimková, E. (2000): „Competition and its evaluation through balance of weak and strong features“, (in Czech), *E + M Economy and Management*, III., No. 2, s. 32-34. ISSN 1212-3609.

Možnosti využití KAIZEN jako nástroje pro regionální rozvoj

KAIZEN as a Tool of Regional Development

Zuzana Glosíková

Katedra psychologie, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
glosikova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá filozofií kontinuálního zlepšování Kaizen a možnostmi implementace nástrojů kontinuálního zlepšování do oblasti regionálního rozvoje, který je v současnosti jednou z oblastí cílené dlouhodobé podpory evropských i národních programů. Globální zavedení předmětných filozofií může přispět k udržitelnosti rozvoje a vzhledem k eliminaci nedostatků u využívání regionálních zdrojů i k ochraně životního prostředí.

Klíčová slova: Kontinuální zlepšování, KAIZEN, regionální rozvoj

Annotation. The contribution deals with philosophy of continual improvement Kaizen and with implementation possibilities of continual improvement tools into the regional development. This development is one of the major long-term subvention areas of the European and national programs. Global implementation of these philosophies should contribute to the sustainable growth and the wastes elimination of regional resources utilization to the environment protection.

Key words: Continual improvement, KAIZEN, regional development

1 Preface

“We can do no great things, only small things with great love.”
Mother Theresa

We should say that the power giving thought of the civilization itself is to be each day better. One of the possibilities to get the improvement under control is to change a small part of life every single day. This should be easily explained as growing up in a certain small level that was set up as the target of the day. Implementation of such principle into life of the company or even each human being proves that the basic thoughts of Kaizen movement are alive.

2 Aim and Methodology

The aim of the paper is to explain the continual improvement philosophy Kaizen in brief and show the possibility of its using in regional development. This contribution is based on the recent studies and scientific literature dealing with the topic. The non-structured interview with trainer and consultant of KAIZEN Institute is a great pattern of this contribution. The aim of the interview itself was to prove the correct comprehension of the information from the literature and to get informed opinion about usage of Kaizen methods in regional development.

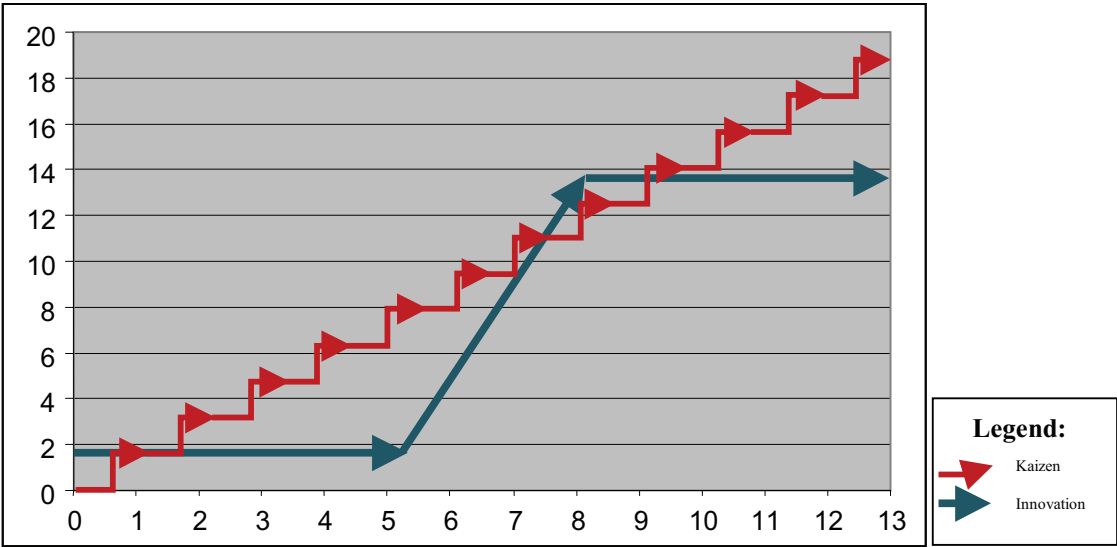
3 Kaizen

Kaizen is a Japanese term taken from words “Kai” (continuous, change) and “Zen” (improvement, good). [2] Related to the history, the basis of the kaizen revolution took place

in Japan after World War II as the answer to a need to restore destroyed nation. Kaizen rose from the massive training of the TWI (Training within Industry¹) and therefore the TWI may be a grandfather of Kaizen. Nowadays is Kaizen counting among the most successful management techniques in use today, especially within industry. This kind of management is a supposed key reason of the Japanese growth after World War II. Interesting is a fact that for Japanese Kaizen is a natural way of thinking. [4] They are taught to think this way since their childhood.

Not only a work life but also everyday life should consider a philosophy of continuing improvement Kaizen. When applied to the workplace continuing improvement involves all employees from labourers to executives; from blue-collar to white-collar worker. [3] Suppose company with 10 employees, each of them will improve a small step every day, it means 3,650 improvements of this small company a year. In doing so, the suggestions are not limited to a specific area of a company, it is used anywhere.

The picture bellow is specifying a difference between Western philosophy and Kaizen philosophy. The basis of Kaizen (as specified above) is to do changes anywhere and continuously, everyday. It maybe argued that the western world is changing in jumps on the other hand. Western philosophy may not fix something that is not broken; Kaizen is trying to improve that something even if it is not broken, doing it better, or updating the step. [3] Western philosophy is doing innovation to change something, which has shocking and radical influences, whereas steps of Kaizen are small and comfortable. [7]



Picture 1. Kaizen versus Western Philosophy (explained above).

The implementation of Kaizen into live of different organization around the world has begun years ago as the Japan’s example leads. Famous is Japanese car industry that experienced a tremendous growth and is step ahead. Kaizen does not improve only production values but also morale and safety of employees. [4] Some companies within the Czech Republic had already started with implementation of the philosophy. Even European Union is interested in the Kaizen implementation as there is a project financed by European funds on Kaizen training in case of requirement fulfilling. The Kaizen Institute promotes this project at their web pages. [6]

¹ Training within Industry Service was established during World War II to increase production output to support Allied Forces war effort. Afterwards, the training methodology was used to raise Japan from the destruction and became familiar quickly as it was massively trained. It becomes an integral part of what is known today as Japanese Management. [4]

4 Continual development in regions

Regional development is one of the most discussed themes within the developed world. There are lots of programs and projects with the aim to support and develop regions each year. However, each region of the country is different and therefore has different needs. Their inhabitants form the regions. Therefore, the easiest way to grow is participation of each of them.

People tend to get alarmed each time the change is too radical and uncomfortable; each time they force to change a lot in their usual behavior. When fear of change takes over the creative process or thinking shuts down. The amygdale² is primarily responsible for the “fight or flight” dynamical response. To do not activate the amygdale it is necessary form questions and problems to solve to be small. Only then is our brain able to think creatively and do not block such a situation. [7]

The Kaizen method is wide and includes well-known concepts as TPM³ or TQC⁴. The interview with the trainer and consultant of KAIZEN Institute beside other facts showed the possible direction of continual improvement methods implementation as presented bellow. The most interesting from the view of regional development should be the concept of MUDA that is a Kaizen term. The translation of muda should be waste or non-value added but such interpretations are inexact. A bugle protruded out of the floor of a plant is not primarily waste or non-value added but it is muda. While applying a Kaizen method, the first step is to find, specify and quote all possible mudas. A statement that any activity contains of work and muda is a base of the step. Closer explanation is bellow.

I used concept of muda and thoughts of Kaizen to find out that there exist a muda in our regions. There are a several products manufactured in each regions but they are mostly not used in the region. Some of them are even export abroad and inhabitants of a country use only a fragment of whole production. Exceptional is not even an importation of similar products from abroad.

The table bellow offers types of muda that is applicable anywhere, even in regional development. Expression of each muda should help to clear understanding and recognition of insufficiencies that has to be change.

Table 1. Seven Kinds of Muda in Regional Development [5]

Type of muda	Explanations	Examples
Overproduction	Produce more than is necessary for efficient utilization	Overproduction of perishables, e.g. milk
Inventory	Not-finalized production kept in advance, it is costly	Quality of useless inventory should be destroyed
Repair/rejects	Interrupt production and require expensive work, waste of resources and effort	Any claim to be done (declining of trust of inhabitants)
Processing	Inadequate technology	Over run of weak machine
Motion	Time of people do not adding any value	Useless walking or carrying anything
Transport	Using not necessary transportation	Transportation of product faraway that is demanded close
Waiting	Waiting at work without doing any value-adding activity	Operators simple monitoring an exact machine

² Amygdale is a part of the inner brain responsible for fear and other kinds of emotions control.

³ Total Productive Maintenance

⁴ Total Quality Control

5 Conclusion

The continual improvement methods is slowly starting to be used in some countries in development of regions and their economics, e.g. in Serbia. Goran Džafić, Director of Republic Agency for SME⁵ and Entrepreneurship Development. “...to establish a stable economy, to generate new jobs and create a balanced regional development...Kaizen business philosophy can certainly help.” [1] The Czech Republic also propose implementation of Kaizen as is stated in Strategy of National Quality Policy in the Czech Republic for Period of 2008 to 2013⁶ in section 3.1-subparagraph g. [8]

Production plants use the concept of muda (searching for any wastes) quite frequently nowadays. However, any area of human activity should use the concept, wastes happens everywhere. It is not bad idea to promote the philosophy in the regions, not necessarily whole. Ask each inhabitant what he/she thinks that essentially has to be changed. I am sure that people living in the regions has indisputable opinions.

References

1. EMportal: *Kaizen – key for Serbian economic development and defense against the global economic crisis*. [online] <http://www.emportal.rs/en/news/serbia/73392.html>
2. Graphic Products: *Kaizen. The Japanese Philosophy of Constant Improvement*. [online] <http://www.scribd.com/doc/10326955/Kaizen-Guide>
3. Hudgik, Steve: *Kaizen is...* [online] <http://www.graphicproducts.com/tutorials/kaizen/index.php>
4. Huntzinger, Jim: *The Roots of Lean. Training within Industry: The Origin of Japanese Management and Kaizen*. [online] http://www.leaninstituut.nl/publications/Roots_of_Lean_TWI.pdf
5. Imai, Masaki: *Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill/Irwin; 1986. 1st edition. ISBN: 978-0075543329.
6. KAIZEN Institute: *Vzdělávání financované z fondů EU*. [online] <http://cz.kaizen.com/>
7. Maurer, Robert: *One Small Step Can Change Your Life: The Kaizen Way*. New York: Workman Publishing Company, 2004. ISBN: 978-0761129233
8. Národní politika kvality: *Strategie Národní politiky kvality v České republice na období let 2008 až 2013*. [online] http://www.npj.cz/soubory/dokumenty/strategie_doc.pdf

⁵ Small and Medium-sized Enterprises

⁶ Strategie Národní politiky kvality v České republice na období let 2008 až 2013

Možnosti měření efektivity přístupu LEADER – teoretická východiska a nástin metodiky

The possibilities of measuring the efficiency of LEADER approach – theoretical backgrounds and the outline of the methods

Helena Hudečková, Michal Lošťák

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
lostak@pef.czu.cz

Anotace. Text představuje novou možnou metodiku měření efektivity přístupu LEADER v rozvoji venkova. Protože přístup LEADER nepředstavuje organizačně vertikální typ správy venkova, ale síťově-horizontální typ spravování tohoto prostoru, nejsou zavedené metodiky hodnocení jeho efektivity vhodné. Proto je představena možnost využití obsahové analýzy textů o tomto přístupu.

Klíčová slova: přístup LEADER, spravování, obsahová analýza

Annotation. The text demonstrates the new possible method how to measure the efficiency of LEADER approach in rural development. Since LEADER approach is not an organizationally-vertical type of rural government, but it is horizontally-network type of rural governance, the established methods how to measure its efficiency are not fully suitable. That is why the possibility of the use of content analysis is outlined.

Key words: LEADER approach, governance, content analysis

1 Úvod¹

Klíčovým rysem dnešního paradigmatu rurálního rozvoje je duální socio-ekologický proces znovu-utváření místních zdrojů (mohou být nazvány teritoriálními kapitály) a současně rozšiřování a prohlubování interakcí s širším prostředím národního a mezinárodního hospodářství [14]. Zmíněná dualita odráží některé pozdně moderní až postmoderní myšlenky včetně konceptu konvergence a divergence města a venkova. Tento koncept upozorňuje na specifiku venkova, která jej činí odlišným (divergentním) od města jeho spojením se zemědělstvím v nejen produktivistických podobách² [18]. Na druhou stranu je však venkov plně začleněn do globální a národních společností, které v procesu vzájemné výměny dominují a ovlivňují venkov (konvergence), kdy zemědělství ustupuje do pozadí, je nahrazováno jinými aktivitami provozovanými ve venkovském prostoru reflektujícími proměny celé společnosti.

V rovině praxe venkovského rozvoje je zmíněná konceptualizace vyjádřena institucionálně. Venkov je spravován ministerstvy zemědělství (a DG Agri v případě EU) a zároveň chápán jako prostor, v němž se vyskytuje řada konvergentních elementů s prostorem městským. Tyto elementy neodkazují ke specifice zemědělství³ a jsou institucionálně

¹ Tento text vznikl s podporou výzkumného záměru *Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů*, číslo: 6046070906.

² Nejedná se pouze o tzv. agro-industriální zemědělství, ale důraz je kladen i na socio-ekologickou úlohu zemědělství a dalších praktik spojených s užíváním půdy. Tak je obnovena priorita zemědělství na venkově znovu spojována s různými trhy (nejen trhy potravin), ale také se sociálními inovacemi, jako je důraz na kvalitu nebo retro-inovace zemědělských praktik či nové formy ekologického podnikání [14].

³ Při odkazech ke specifice zemědělství vycházíme z myšlenek K. Polanyiho [19], který rozlišuje tzv. substantivní a formální ekonomiku. Pro substantivní ekonomiku je podle Polanyiho charakteristické, že pro

spravovány například ministerstvy regionálního rozvoje (a DG Regio v případě EU). Venkov je oslovován jak společnou zemědělskou politikou (a konkrétně například Programem rozvoje venkova 2007-2013), tak politikou regionálního rozvoje (a konkrétně Regionálními operačními programy). Není-li zdůrazněno zemědělství a není-li možno jasně stanovit nějaké specifické sociální charakteristiky venkova⁴, stává se demarkačním znakem hustota obyvatel.

2 Teoretická východiska

V nevyjasněné situaci obtížně vymezeného venkova, který je vystaven obtížně vymezeným nástrojům vlády prostřednictvím více ministerstev a jejich politik s často protichůdnými zájmy (ve smyslu government) se dostává do popředí koncept tzv. spravování venkova (ve smyslu governance). Pojem governance vyjadřuje decentralizovanou politickou koordinaci na regionálních a místních úrovních a zároveň napomáhá ukazovat, jak regionální a místní politika může být účinně a efektivně utvářena [4]. Koncept governance reflektuje již zmíněné postmoderní paradigma rozvoje venkova, neboť venkov v něm představuje proměnlivou sociální konstrukci. Ve smyslu vlády (government) je konstruován různými kvantitativními vymezeními, z nichž dominuje hustota obyvatelstva. Venkov je však také stále více konstruován prostřednictvím nových sociálních hnutí akcentujících rurální identitu. To proto, že reprezentují znak nového spravování venkova (governance), opouštějí vyjednávání v otázkách hospodářských (které vyžadovaly jasnou kvantifikaci spojenou s myšlenkou růstu Růstu [3]) a směřují k postmaterialismu a politice identity [9].

Model rozvoje venkova [14], spojený s novými sociálními hnutími, je oproti principu „homo economicus“ (vychází z předpokladu o konkurenci atomizovaných a izolovaných zemědělských podniků a reflektuje neoklasická ekonomická východiska) postaven na sítích zemědělců a ostatních aktérů působících ve venkovských lokalitách (reflektuje institucionální ekonomii a sociologii). Jsou to sítě, které v tékavém pozdně moderním (či již postmoderním) světě uspořádávají sociální dění [2]. Jsou to sítě, které umožňují mnohovrstevnou demokratickou participaci, která může být považována za jeden z obrysů postmoderního řádu [8]. Namísto rigidních hierarchických organizací (government) začínáme mít co do činění s fluidními a polycentrickými seskupeními – spravováním, governance [9].

Spravování věcí ve společnosti (v našem případě spravování rozvoje venkova) už v podmínkách moderní společnosti znamená různé formy, jak zapojovat občany do způsobů vládnutí, i když v praxi bylo toto zapojení třeba minimální. V podmínkách pozdní modernity (či postmodernity) se tlaky na demokratickou participaci přesouvají jak z národních států na nadnárodní úroveň, tak na úroveň lokální, ve smyslu participace v místních sdruženích, nových sociálních hnutích atp. Právě naznačenou situaci dobře odráží v rozvoji venkova přístup LEADER se svými sítěmi reprezentovanými místními akčními skupinami. Je to právě LEADER, který se jeví jako účinný nástroj spravování venkova [4; 5; 10; 12; 20].

ekonomické chování je určující vzájemná závislost lidí mezi sebou či propojenost a ovlivněnost přírodou. Oproti tomu je formální ekonomika postavená na formách lidského racionálního uvažování, které, je-li vhodným způsobem nastaveno, může vnější vlivy eliminovat. Samo zemědělství má charakter substantivní ekonomiky, protože je především závislé na přírodě (ale i na jiných lidech). Ne náhodou H. Newby [16] podotýká, že většina zemědělských ekonomů je substantivními ekonomy „par excellence“.

⁴ V diskusi pořádané časopisem Respekt 12.2.2009 v Brně byla patrná polarita při otázce, zda je venkov specifický tím, že je na něm provozováno zemědělství, nebo jinými rysy. Postmoderní komplikací je to, že ani zemědělství již není bytostně spojeno s venkovem [13], a jiné než zemědělské rysy – např. užší vazby mezi lidmi, tradice – nejsou specifikou venkova, jak mistrně ukázal R. Pahl [17]. Na druhou stranu je nejednoznačnost při vymezení venkova používající jako jediný rozlišující znak rozmanitě konstruovanou hustotu obyvatel, reflektována snahou překonat ji především sledováním tzv. rurální identity projevující se v různých nových sociálních hnutích [9].

3 Cíle článku a metodika

Obecné úvahy v sociálních vědách naznačené výše svědčí o tom, že sítě mohou být vhodným nástrojem spravování rozvoje venkova ve smyslu governance. Toto horizontálně síťové a vycházející zespoda pojetí spravování venkova (governance) je komplementární s pojetím vertikálně organizačním, znamenajícím správu venkova seshora dolů [4]. Jenom ve vzájemné komplementaritě pozdně moderního (či postmoderního) síťově horizontálního spravování (governance) a moderní organizačně vertikální správy⁵ může být venkov efektivně rozvíjen.

Tento článek se zaměří na sledování efektivity horizontálně síťového spravování venkova (governance), podporovaného různými programy rozvoje venkova, které jsou ze své podstaty organizačně vertikální (primárně jsou řízeny ministerstvy) a mají podobu správy/vlády. Zatímco sledování efektivity těchto vertikálně organizačních přístupů je věnována poměrně velká pozornost, sledování spravování postaveného na horizontálně síťovém přístupu je v českém prostředí zatím na začátku, zřejmě i proto, že se jedná o nový přístup s kořeny v postmoderní neurčitosti. Dobrým příkladem je přístup (dříve Iniciativa Společenství) LEADER, který síťový princip považuje za klíčový faktor současného rozvoje venkova [20]. Zatím však, jak již bylo naznačeno, nejsou dostupné studie, které by (alespoň v českém prostředí) analyzovaly efektivnost prostředků vynaložených na přístup LEADER především z pohledu podpory právě oněch sítí a které by zároveň ukázaly, zda je v Česku implementovaný přístup LEADER skutečným nástrojem spravování venkova.⁶

Cílem tohoto článku je ukázat, jak je možno měřit efektivitu jeho využívání. Bude představena možná metodika, nikoliv již samotné měření (vzhledem k rozsahu článku). Navrženou metodiku lze chápat jako pilotní a dočasnou do doby, než bude možné dopady přístupu LEADER měřit z dlouhodobého hlediska standardními metodami a hodnoceními. Zde navrhovaný způsob hodnocení je jakýmsi střednědobým (mid-term) hodnocením, které by mohlo kompetentním orgánům jak správy, tak vlastního spravování rozvoje venkova naznačit, kam přístup LEADER v ČR směřuje. Odpovídá-li to, k čemu v současnosti jako horizontálně síťové spravování dospěl, předpokladům vloženým do organizačně vertikálních nařízení a směrnic (např. Nařízení Rady 1698/2005 /ze dne 20. září 2005/ o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova /EZFR/). Zda je skutečně pojat jako nástroj spravování venkova, anebo pouze doplňuje správu venkova.

Prvním východiskem návrhu metodiky je, že lze hypoteticky předpokládat, že čím větší podporu sítí přístup obsahuje, tím více je LEADER tím, čím má být – tj. spravováním venkova. Tím více by měl být i úspěšnějším, protože komplementárně by měl doplňovat správu (government) venkova, jak nakonec předpokládají i teoretická východiska vložená do přístupu LEADER.

Druhým východiskem je předpoklad, že se ukazuje jako nedostatečné analyzovat pouze výši prostředků, které jsou přiděleny jednotlivým místním akčním skupinám v rámci různých opatření spojených s přístupem LEADER. Pouhá výše prostředků neříká nic o tom, nakolik byly podpořeny vlastní sítě místních aktérů a nakolik je tedy tento přístup efektivním jako nástroj spravování venkova (jedná-li se tedy o takový nástroj). Proto je potřebné finanční prostředky porovnat nejen s tím, co bylo skutečně realizováno, ale také s tím, jak v dané realizaci různých projektů implementovaných v rámci LEADER jsou přítomny sítě aktérů a jejich partnerství.

Důležitou okolností pro návrh metodiky je obtížnost zjištění, jaké konkrétní projekty byly financovány, neboť veřejná vylíčitelnost a transparentnost projektů podporovaných v rámci LEADER je minimální a v českém prostředí neodpovídá standardům demokratické správy a

⁵ Detailněji o tomto vztahu organizované modernity a síťové postmodernity v přístupu k venkovu viz Hudečková, Lošťák [11].

⁶ Tato situace není překvapivá, protože i v zemích, kde principy LEADER byly zaváděny již dříve než v ČR, poukazují studie na to, že měření efektivity a dopadu přístupu LEADER je dlouhodobý proces, který nelze provádět ani po jednom sedmiletém programovacím období [5;20].

spravování věcí veřejných. Musela být hledána jiná metodika, jejíž utváření je plně v souladu s požadavky na hodnocení programů rozvoje venkova [7]. V nich je přímo řečeno, že v případě, kdy je obtížné jasněji kvantifikovat kvalitativní výsledky a dopady, je potřebné pracovat na nových metodikách.

4 Výsledky a diskuse

Pro předpokládané hodnocení je navrženo využít obsahové analýzy článků o přístupu LEADER. Pro její testování budou nejprve vybrány všechny články o přístupu LEADER publikované v hlavních českých seriózních novinách (Právo, Mladá fronta Dnes, Lidové noviny, Hospodářské noviny a regionální Deníky). Z nich budou vybrány ty, které (nějakým způsobem) hovoří o místních akčních skupinách podpořených z operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (operační program 2004-2006).⁷ Navrhovaná metodika je založena na obecném modelu obsahové analýzy, který je vystaven na následujících krocích (zpracováno podle [1; 6; 15]).

Kritická analýza: tvoří obsah teoretického zdůvodnění konkrétní obsahové analýzy; na jeho základě již byly vybrány analyzované texty. Vzhledem k povaze českého mediálního prostředí, které by mohlo informovat o aktivitách přístupu LEADER, byly jako nejvhodnější vyhodnoceny texty publikované v nebulvárních denících (Právo, Mladá fronta DNES, Lidové noviny, Hospodářské noviny a regionální Deníky). K nim mohou být jako komplementární texty použity strategie místních akčních skupin sledující rozvoj území, v němž tyto skupiny působí a které jsou většinou nazývány „Integrované územní strategie rozvoje regionu/venkova“. Volba textů z novin je odůvodněna veřejnou dostupností neovlivňovanou demografickými, sociálními či územními charakteristikami.

Konceptualizace: vychází z pojmu „spravování“ (governance). Tento pojem představuje obecnou sledovanou kategorii (hlavní obsahovou proměnnou), která bude dále rozčleněna do konkrétních obsahových kategorií. Ty budou vyjadřovat empirické indikátory pojmu „spravování“ (governance) a budou operacionalizovány tak, aby bylo možno měřit efektivitu přístupu LEADER jako nástroje spravování venkova (a nakonec tedy usuzovat na efektivitu vynaložených zdrojů). Z hlediska přístupu LEADER lze obecný pojem „spravování“ konkretizovat (operacionalizovat) rozdělením na jedinečné kategorie dle charakteristik přístupu LEADER uvedených v Nařízení Rady 1698/2005 (ze dne 20. září 2005) o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV)⁸.

Operacionalizace: představuje vytvoření konkrétních kategorií tj. v textu sledovaných proměnných představujících pojem LEADER jako spravování rozvoje venkova a to v souladu s výše uvedeným Nařízením Rady.

- **Přístup zespona nahoru** (budou sledována slova a slovní spojení, která k tomuto přístupu odkazují) včetně **Osobnosti**. Zaměření se soustředí na aktéry, kteří jsou „hnacím motorem“ rozvoje (dle pojetí sociálního kapitálu u P. Bourdieua). Konkrétně budou sledovány záležitosti zaměřené na problematiku bohatství, kvality vazeb jedince (včetně vertikálních), jeho „kredit“. To vše pak využívá v poli jednání jiných jedinců k dosažení svých cílů.

⁷ V něm bylo v rámci podopatření 2.1.4 Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+) podpořeno 10 místních akčních skupin, a to celkovou částkou 158,88 milionů Kč (včetně režijních nákladů místních akčních skupin).

⁸ Tento dokument hovoří o přístupu LEADER následovně: „přístup zdola spojený s tím, že rozhodovací pravomoc týkající se vypracování a provádění strategií místního rozvoje náleží místním akčním skupinám“; „víceodvětvové navrhování a provádění strategie založené na součinnosti mezi subjekty a projekty z různých odvětví místního hospodářství“; „strategie místního rozvoje podle jednotlivých oblastí, určené pro řádně vymezená subregionální venkovská území“; „partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem na místní úrovni“; „uplatňování inovačních přístupů“; „provádění projektů spolupráce a vytváření sítí místních partnerství“.

- **Rozhodování místními akčními skupinami, občanská angažovanost.** V rámci této kategorie budou sledovány především:
 - *aktivní účast místních lidí na věcech veřejných v záležitostech lokality*
 - *zapojování místních lidí do navrhování a realizace rozvojových aktivit.*
- **Multisektorové navrhování a implementace strategií** (interakce různých aktérů a projektů činných v různých oblastech místních ekonomik).
- **Partnerství.**
- **Inovativní přístupy.**
- **Spolupráce.**
- **Sítě aktérů a partnerů.** Zde půjde především o
 - *spolky zaměřené na neekonomické oblasti činnosti;*
 - *ekonomické spolčování v lokalitě;*
 - *občanská sdružení, nestátní neziskové organizace;*
 - *další formy existence sociálních sítí občanů zapojené do rozvoje regionů.*

Záznamovou jednotkou, v níž budou dané konkrétní kategorie sledovány, budou věty, ve kterých se dané konkrétní operacionalizované kategorie objevují. Bude-li se jednat o věty rozvinuté, každá jejich větná součást bude vzhledem ke sledovaným kategoriím posuzována odděleně (každá věta, tj. i např. věta vedlejší, bude samostatnou záznamovou jednotkou). Výše uvedené obsahové kategorie budou měřeny v počtu znaků, které záznamová jednotka obsahuje. Za znaky nebudou považovány mezery mezi slovy.

Kontextuální jednotkou bude přístup LEADER.

Kódovací klíč bude využit pro práci s texty. Protože pro kódování bude možno použít další kodéry z řad studentů-doktorandů, bude realizováno jejich procvičování.

Dále bude provedena komparace zjištění z analýzy tisku s tím, jaké projekty konkrétní místní akční skupiny realizovaly. Bude moci být ukázáno na to, zda je přístup LEADER skutečně nástrojem zkvalitnění spravování venkova v ČR a zda veřejné prostředky na něj vynakládané odpovídají pravidlům stanovujícím principy přístupu LEADER, tj. zda spravování a správa jsou komplementární, z čehož lze usuzovat na efektivní využití veřejných zdrojů.

5 Závěry

Z veřejných zdrojů je známo, kolik která jednotlivá místní akční skupina (tj. předpokládaná síť místních aktérů) získala prostředků prostřednictvím podopatření 2.1.4 Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+). Otázkou však zůstává, nakolik byl danými zdroji podpořen a posílen právě přístup LEADER, tak jak je veřejnosti (která jej vlastně financuje) představen v Nařízení Rady 1698/2005. Již bylo zmíněno, že dopady přístupu LEADER, spočívajícího ve využívání síťových principů je obtížné měřit v duchu pozitivistického paradigmatu sociálních věd. A právě k překonání těchto nedostatků tento článek nabízí novou metodiku využitelnou i pro hodnocení obtížně kvantifikovatelných dopadů.

Byl-li smyslem Iniciativ Společenství, a dále osy LEADER také transfer nejlepších praktik do jiných sektorů hospodářství a společnosti, lze předpokládat, že tyto nejlepší praktiky budou dostatečně publikovány v médiích (ve srovnání s jinými informacemi o přístupu LEADER). Lze také předpokládat, že média budou informovat o tom, co je ve vztahu k přístupu LEADER a k sítím spojeným s místními akčními skupinami nejzřejmější. Bude-li patrné z analýzy médií, že byly podporovány sítě, potom lze tvrdit, že byly efektivně využity i zdroje.

Další práce na sledované problematice bude proto věnována obsahové analýze všech článků o přístupu LEADER, které byly vztaheny k Operačnímu programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství. V těchto článcích bude sledováno, zda a jak v nich jsou popsány a osloveny záležitosti propojené se spravováním venkova (operacionalizované v tomto textu).

Bude porovnáno, kolikrát a u kterých místních akčních skupin podpořených z daného programu jsou zmiňovány tyto operacionalizované elementy (oproti jiným zmínkám, např. o infrastruktuře). Následně může být vedena závislostní analýza mezi počtem zmínek o „spravování venkova“ a výši vynaložených prostředků.

Reference

1. Bailey, K.D. 1987: *Methods of Social Research (third edition)*. 3rd edition. New York: The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. ISBN 0-02-901450-6
2. Bauman, Z. 2002. *Tekutá modernita*. Praha: Mladá fronta. ISBN 80-204-0966-1.
3. Bělohorský, V. 2007. *Společnost nevolnosti. Eseje z pozdější doby*. Praha: SLON. ISBN 978-80-7419-007-0.
4. Böcher, M. 2008 Regional Governance and Rural Development in Germany: the Implementation of LEADER+. *Sociologia Ruralis* 48 (4) 372-388. ISSN 0038-0199.
5. Buller, H. 2000. Re-creating Rural Territories: LEADER in France. *Sociologia Ruralis* 40 (2) 190-199. ISSN 0038-0199.
6. Disman, M. 1969. Terénní sběr informací. Str. 151-345 v Pergler, P. a kol. *Vybrané techniky sociologického výzkumu*. Praha: Svoboda.
7. European Commission, Directorate General for Agriculture. 2001. [On-line]. Guidelines for the Evaluation of Rural Development Programmes Supported by SAPARD. [Citováno 11.4.2009]. Dostupné z http://ec.europa.eu/agriculture/external/enlarge/eval/sapard/a_en.pdf#search=%22Guidelines%20for%20the%20Evaluation%20of%20Rural%20Development%20Programmes%20Supported%20by%20SAPARD%20%22
8. Giddens 1998. *Důsledky modernity*. Praha: SLON. ISBN 80-85850-62-1.
9. Guest Editorial by Michael Woods. 2008. Social movements and rural politics. *Journal of Rural Studies* 24 (2): 129-137.
10. High C., Nemes G. (2007): Social Learning in LEADER: Exogenous, Endogenous and Hybrid Evaluation in Rural Development. *Sociologia Ruralis*, 47 (2): 103-119. ISSN 0038-0199.
11. Hudečková, H. Lošťák, M. 2008. Network structures in Leader approach in the Czech Republic. Pp 325-329 In *Agrarian Perspectives XVII*. ISBN 978-80-213-1813-7.
12. Kováč I. (2000): LEADER, a new social order, and the Central- and East-European Countries. *Sociologia Ruralis*, 40 (2): 181-189. ISSN 0038-0199.
13. Lošťák, M. Proměny soudobého zemědělství. Str. 177-198 v *Jihomoravský venkov po socialismu*. Praha: Universita Karlova, Fakulta sociálních věd a Matfyzpress. ISBN 80-86732-26-6
14. Marsden, T. 2009. Mobilities, Vulnerabilities and Sustainabilities: Exploring Pathways from Denial to Sustainable Rural Development. *Sociologia Ruralis* 49 (2): 113-131. ISSN 0038-0199.
15. Neuendorf, K. 2002. *The Content Analysis Guidebook*. Thousand Oaks, Calif : Sage Publications. ISBN 07-6191978-3
16. Newby, H. 1982. Rural Sociology and Its Relevance to the Agricultural Economist: A Review. *Journal of Agricultural Economics* 33 (2): 125-165. ISSN 0021-857X
17. Pahl, R. 1968. The Rural-Urban Continuum. Pp. 263- 297 in *Readings in Urban Sociology* (edited by R.E. Pahl). Oxford: Pergamon Press. ISBN 08-013303-7
18. Ploeg van der, J.D. 2000. Revitalising Agriculture: Farming Economically as a Starting Ground for Rural Development. *Sociologia Ruralis* 40 (4): 497-511. ISSN 0038-0199.

19. Polanyi, K. 1957. The Economy as Instituted Process. Pp. 29-50 in *The Sociology of Economic Life* (edited by Mark Granovetter and Richard Swedberg), Westview Press 1992. ISBN 0-8133-1033-4.
20. Sucksmith, M. 2000. Endogenous development, social capital and social inclusion: perspectives from LEADER in UK. *Sociologia Ruralis* 40 (2): 208-218. ISSN 0038-0199.

Sociální a ekonomický rozvoj regionu Jižní Čechy

Social and Economic Development of the South Bohemia Region

Jakub Husák

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
husak@pef.czu.cz

Anotace. Region Jižní Čechy byl po dlouhá léta typickým periferním regionem. To se začalo postupně měnit po roce 1989, po vstupu České republiky do Evropské unie a zejména po přistoupení České republiky do Schengenského prostoru. V této souvislosti se stále častěji mluví o nutnosti zmírnit negativní vlivy periferní polohy regionu na jeho sociální a ekonomický rozvoj. Článek se zaměřuje na základní východiska regionálního rozvoje regionu Jižní Čechy, a to i v souvislosti s regionální politikou EU.

Klíčová slova: Evropská unie, Jižní Čechy, region, regionální politika, regionální rozvoj, periferie.

Annotation. The South Bohemia Region was for the years typical example of peripheral region. It has changed after the year 1989, after accession of the Czech Republic to the European Community and mainly after accession to the Schengen space. In this context is still more attention paid to reduction of negative influences of its peripheral location to social and economic development of this region. The paper is focused on main features of regional development of the South Bohemia Region and also connection with regional policy of the EU is considered.

Key words: European Community, South Bohemia Region, region, regional policy, regional development, periphery.

1 Úvod

Význam příhraničních regionů vzrůstá zejména v posledních letech, a to jako důsledek prohlubujících se integračních procesů v rámci Evropské unie. Příhraniční regiony se stávají místem zprostředkování a střetávání rozličných kultur a naopak přestávají být bariérou rozvoje. Z těchto důvodů také Evropská unie klade v rámci realizace regionální politiky velký důraz na rozvoj příhraničních periferních regionů a podporu přeshraniční spolupráce. Přes tento fakt není takové teoretické zakotvení a zasazení do kontextu teorií regionálního rozvoje dosud uspokojivě vyřešeno. To se týká zejména problematiky využívání konceptů endogenního a exogenního rozvoje v příhraničních regionech v souvislosti s jejich socio-ekonomickou charakteristikou.

2 Cíl a metodika

Předkládaný článek teoreticky vymezuje příhraniční regiony s akcentem na jejich vnitřní strukturu a zejména na komparaci periferně a centrálně položených oblastí v rámci příhraničních regionů. Konkrétně se zaměřuje na region Jižní Čechy a jeho jednotlivé okresy. Hlavním cílem příspěvku je posoudit vhodnost a aplikovatelnost endogenních a exogenních konceptů regionálního rozvoje na příhraniční region Jižní Čechy s důrazem na dichotomii periferních a centrálních okresů. Článek představuje výstup z teoretické a z počátku empirické části disertační práce, která je zaměřena na zhodnocení možností sociálního a ekonomického rozvoje příhraničního regionu Jižní Čechy. Na uvedené výsledky bude navazovat jejich ověření na základě terénního výzkumu zaměřeného na projekty přeshraniční spolupráce.

Z metodologického pohledu byla použita zejména sekundární analýza dat s důrazem na odborné knižní publikace, dokumenty zabývající se problematikou příhraničních regionů a také statistické údaje z databází Českého statistického úřadu. Článek byl podpořen grantem IGA PEF ČZU v Praze č. 11190-1312-3134.

3 Výsledky a diskuse

Klíčovou charakteristikou příhraničních regionů je existence určité bariéry rozvoje – tedy hranice na úrovni národních států. Takto existující hranice vymezuje příhraniční region směrem ven z centra státu, ovšem z pochopitelných důvodů je nutné vymezit tento region také ze strany druhé. Obecné vymezení příhraničního regionu, resp. území, které lze ještě považovat za příhraničí, směrem dovnitř národního státu není jednoduché a ani jednoznačné. Existuje několik možných „objektivních“ způsobů vymezení příhraničního regionu. Jednou z možností vymezení je tzv. historické vymezení, které dnes již v podstatě neexistuje, ale jeho efekty jsou v dané oblasti nadále patrné. V České republice se jedná například o hranice protektorátu Čechy a Morava za druhé světové války. Jiné vymezení lze označovat za kulturní či etnické, které je sice provázáno s minulostí, ale jeho důsledky jsou patrné v přítomnosti. Jedná se především o území, které bylo kulturně nebo etnicky homogenní, ale pozdější definování politické hranice tuto oblast rozdělilo. Ovšem vazby přes hranici nadále přetrvávají a jejich prostorový i významový dosah směrem přes hranici definuje vlastní příhraniční region. Dalším možným způsobem vymezení je fyzickogeografické ohraničení, které je ovšem významné především v těch oblastech, které nedosahují stupně technického pokroku nutného pro překonání přírodních bariér. Nejčastěji se pro vymezení příhraničních regionů využívá tzv. administrativní vymezení. Jedná se většinou o větší či menší administrativní území, která přímo sousedí se státní hranicí. V Česku se často používá vymezení příhraničního prostoru jako souboru okresů ležících při hranici. Toto vymezení vykazuje sice velkou praktičnost z hlediska dostupnosti dat, ale na druhou stranu je velmi hrubé a někdy i zavádějící. Přesto se velmi často používá, a to nejen v geografii, ale i v politických a ekonomických vědách. [4]

Z hlediska regionálního rozvoje a regionální politiky Evropské unie (tj. z pohledu ekonomického a politického) lze vymezovat příhraniční oblasti na úrovni regionů NUTS III. V rámci programovacího období 2007 – 2013 pro cíl Evropské územní spolupráce jsou pro financování způsobilé regiony Evropské unie na úrovni NUTS III nacházející se také podél všech vnitřních a některých vnějších pozemních hranic. Takovýmto způsobem budeme chápat příhraniční region také v tomto příspěvku i navazujícím výzkumu, kde bude objektem výzkumu celý region NUTS III, ale zvláštní pozornost bude věnována území se zřetelným vlivem hraničních efektů i místní identity příhraničního území. V souladu s tímto faktem a zejména z důvodu dostupnosti tzv. tvrdých dat o zkoumané oblasti bude dále za region Jižní Čechy považován Jihočeský kraj ve svých administrativních hranicích. Přesto bude dále věnována pozornost také jednotlivým okresům (LAU 1) Jihočeského kraje, včetně komparace rozvoje příhraničních a centrálně položených okresů, tak jak vyplývá z teoretického zdůvodnění v předcházejícím odstavci.

Při aplikaci teorií regionálního rozvoje je třeba vzít v úvahu ty, které se alespoň částečně zabývají specifickými problémy periferních, příhraničních a méně vyspělých regionů. Jako nejvhodnější se zde jeví teorie ze skupiny jádro – periferie, které akcentují tento dichotomický stav v regionech, a také mezi regiony. Ovšem vzhledem k současné preferenci endogenních teorií regionálního rozvoje je nezbytné zahrnout do uvažování o podpoře regionálního rozvoje příhraničních regionů také teorie založené na sociálním kapitálu, znalostech a inovacích.

Jednou z velice významných regionálních teorií, které vycházejí ze zásad exogenního rozvoje a lze je řadit mezi teorie ze skupiny jádro - periferie, je teorie růstových pólů. Tato teorie vznikla v 50. letech 20. století a byla inspirovaná keynesiánským ekonomickým

konceptem. Na rozdíl od předchozích teorií považovali autoři nerovnoměrný vývoj za samozřejmý, neboť k růstu nemůže docházet všude ve stejné míře. [1]

Z pohledu příhraničních regionů je důležité pojetí růstových pólů a os rozvoje, které mohou vznikat v budoucnu nejen na území jednoho státu, ale v souvislosti se zmenšováním významu hranic v regionálním rozvoji je možno očekávat také vznik přeshraničních os rozvoje. Z tohoto důvodu je zřejmé, že tato teorie je významná pro rozvoj příhraničních periferních regionů i v současné době a její význam a aplikovatelnost se může do budoucna ještě zvyšovat. Přes nesporný význam výše zmíněných teorií regionálního rozvoje se v současné době stále více uplatňují teorie založené na endogenním přístupu k regionálnímu rozvoji s využitím místních zdrojů a zejména sociálního kapitálu, kterým disponují místní aktéři jako jedinci i jako komunita. Právě význam sociálního kapitálu v kolektivním smyslu pro rozvoj příhraničních regionů na bázi přeshraniční spolupráce je velmi důležitý. [3]

Výše zmíněné teoretické koncepty jsou dále aplikovány na region Jižní Čechy a na jeho jednotlivé okresy a na základě provedené analýzy sociálního a ekonomického rozvoje budou odvozovány první dílčí výsledky o jejich využitelnosti v tomto konkrétním příhraničním regionu.

Z hlediska vnitřní územně – prostorové struktury je Jihočeský kraj rozdělen na sedm okresů (LAU 1). Tyto okresy lze rozčlenit v zásadě na dvě základní skupiny z pohledu jejich periferiality resp. centrality. První skupinu tvoří okresy centrálněji položené ve vztahu k České republice, tedy okresy nemající žádnou hranici s jiným státem. Jedná se o okresy Strakonice, Písek a Tábor. Druhá skupina je tvořena okresy s typickou periferní resp. příhraniční polohou, které sousedí s Rakouskem nebo Spolkovou republikou Německo. Do této skupiny lze řadit okresy Prachatice, Český Krumlov a Jindřichův Hradec. Specifickým a obtížně zařaditelným okresem je okres České Budějovice. Jedná se sice o okres příhraniční, ale délka jeho hranice s Rakouskem je pouze 22 kilometrů a zároveň zasahuje výraznou částí také mezi centrálněji položené okresy. V neposlední řadě jeho centrum tvoří krajské město České Budějovice, což ještě více zvýrazňuje jeho specifčnost. V tomto kontextu bude proto dále hodnocen jako kategorie se specifickým postavením v rámci okresů Jihočeského kraje.

Vzhledem k omezené délce příspěvku se z hlediska analýzy sociálního a ekonomického rozvoje regionu Jižní Čechy omezíme pouze na shrnutí, a to se zaměřením na dichotomii centrálních a periferních okresů. Zdrojem dat pro provedenou analýzu byl Český statistický úřad. [2]

Analýza se zaměřila na problematiku vývoje a prostorového rozmístění obyvatelstva, jeho kvantitativních i kvalitativních charakteristik, na problematiku bytové výstavby, struktury ekonomiky, nezaměstnanosti a v neposlední řadě také na přeshraniční vztahy včetně problematiky inomingového cestovního ruchu. Ne u všech hodnocených ukazatelů bylo možné provést komparaci na úrovni okresů, a to především vzhledem k nedostupnosti relevantních údajů. Proto bylo pro komparaci využito celkem devět ukazatelů. Z devíti hodnocených faktorů se pouze u třech z nich neprojevila zřejmá souvislost s polohou okresu. Konkrétně to bylo u přirozeného a migračního přírůstku a u ukazatele míry nezaměstnanosti. U zbylých šesti faktorů byla pozorována zřetelná souvislost hodnot jednotlivých ukazatelů s periferní resp. centrální polohou okresů. Nelze ovšem jednoznačně tvrdit, že by periferní nebo centrální okresy měly horší či lepší potenciál rozvoje. U centrálně položených okresů se, narozdíl od okresů periferních, pozitivně ukazovala hustota zalidnění a vzdělanostní struktura. U periferních okresů lze jako pozitivní faktory hodnotit věkovou strukturu populace, vývoj bytové výstavby, možnosti zahraniční vyjížděky za prací a rozvoj cestovního ruchu (s ohledem na lůžkovou kapacitu hromadných ubytovacích zařízení). Výše uvedené údaje tedy nepotvrzují uvažovanou horší pozici periferních regionů z pohledu sociálního a ekonomického rozvoje, ale lze z nich vyvozovat a diskutovat potenciál těchto regionů k aplikaci endogenních konceptů rozvoje, který může být oslabován některými kvalitativními i kvantitativními znaky obyvatelstva, přičemž lidský potenciál je pro endogenní koncepty stěžejní. Proto je možné diskutovat doplnění těchto přístupů o přístupy exogenní, které mohou

napomoci vytváření přeshraničních pólů a os rozvoje, a to především v souvislosti s realizací společných projektů přeshraniční spolupráce spolufinancovaných v rámci regionální politiky Evropské unie. Právě na tyto společné projekty a jejich význam pro sociální a ekonomický rozvoj regionů a lokalit bude zaměřen pokračující výzkum v rámci disertační práce autora. Ve výzkumu bude brán zřetel na využívání endogenních a exogenních konceptů regionálního rozvoje při vytváření a realizaci jednotlivých přeshraničních projektů.

4 Závěr

Rozvoji příhraničních regionů je v současné době věnována zvláštní pozornost. Přes tento fakt je problém příhraničních regionů v teoriích regionálního rozvoje zmiňován pouze okrajově. Pro teoretické ukotvení rozvoje příhraničních regionů je tedy třeba vycházet z kombinace více různých teoretických přístupů. V zásadě se jedná o dvě skupiny přístupů, exogenní a endogenní. Při hodnocení aplikovatelnosti jednotlivých teorií regionálního rozvoje na příhraniční regiony je přitom nezbytné vycházet ze specifických charakteristik a potřeb těchto regionů. Zajímavě se jeví souvislost negativních faktorů rozvoje u periferních regionů se základními atributy endogenního přístupu k regionálnímu rozvoji. Jak nízká hustota zalidnění, tak nepříznivá vzdělanostní struktura negativně působí na možnosti využití endogenního rozvoje v příhraničních oblastech. Endogenní rozvoj, který je založený na vzdělání, znalostech a využívání sociálního kapitálu jako bohatství kontaktů usnadňujících spolupráci na přípravě a realizaci lokálních rozvojových projektů, je obtížně aplikovatelný v podmínkách nepříznivé vzdělanostní struktury a nízké hustoty zalidnění, kde se nespěšně budují sociální sítě nezbytné k reprodukci sociálního kapitálu. Z tohoto důvodu je vhodné uvažovat o doplnění endogenního přístupu k regionálnímu rozvoji o přístup exogenní, a to zejména u periferních oblastí s objektivními handicapem, nízkou hustotou zalidnění a horšími kvalitativními znaky obyvatelstva a tedy i s obtížnější tvorbou a reprodukcí sociálního kapitálu. Právě vhodnou kombinací těchto přístupů je možné pozitivně působit na rozvoj regionu, a to i v přeshraničním významu.

Reference

1. BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. 2002: *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace*. Praha 2002, Karolinum
2. Český statistický úřad. www.czso.cz [citováno 22.5.2009]
3. HUSÁK J.: Teorie regionálního rozvoje a jejich aplikace na periferní regiony. In: *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Agrární perspektivy XVII*. PEF ČZU v Praze, Praha 2008.
4. JEŘÁBEK, M., DOKOUPIL, J., HAVLÍČEK, T. et al.: *České pohraničí: Bariéra nebo prostor zprostředkování?* Praha 2004, Academia

Sociální rozvoj v horských oblastech

The social development in mountain areas

Talant Madankulov

Katedra zemědělské ekonomiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
madankulov@pef.czu.cz

Anotace: Chudoba v některých vrstvách populace vždy existovala ve všech zemích světa, a neexistují žádné příklady zemí, kde byla vymýčena. A pokud pro země s rozvinutými ekonomikami je to menší společenské zlo, a v zemích s málo rozvinutým hospodářstvím je větší, tak v zemi se zničeným hospodářstvím se bude jednat o národní katastrofu. V zemích SNS, které čelí vážné ekonomické krizi, významné vrstvy populace se ocitly pod hranicí chudoby, je to skutečně národní katastrofou.

Klíčová slova: Společenství nezávislých států, Kyrgyzská republika, horské regiony, ekonomické krize, chudoby a snižování chudoby.

Annotation: Poverty in certain segments of the population has always existed in all countries, and there are no examples of countries where it was eradicated. And if a country with developed economies, it is less social evil, and in a country with underdeveloped economies it is larger, in a country with a devastated economy it is a national disaster. In the CIS countries, which are facing severe economic crisis, significant segments of the population are below the poverty line; it is truly a national disaster.

Key words: Commonwealth of Independent States, Kyrgyzstan, the mountainous regions, the economic crisis, poverty and poverty reduction.

1 Introduction

As the initiator of the International Year of Mountains, the Kyrgyz Republic is actively promoting the idea of sustainable mountain development at the global, regional and national levels. This is evidenced by the fact that in 2002 was held Mountain Summit in Bishkek, entitled «The Bishkek Global Mountain Summit». Thus attracted considerable attention worldwide awareness of the conservation of mountain ecosystems and the provision of socio-economic support to the inhabitants of mountainous regions. The mountains are known, are the main source of fresh water, of rich biological diversity, a popular area for recreation and tourism and an important center of cultural diversity, knowledge and heritage. However, residents of mountainous regions face special challenges: severe climatic conditions, the vulnerability of mountain ecosystems, low agricultural productivity, much more logistics and energy costs for life. These factors make it particularly difficult, the risk of economic activities in the mountains, giving rise to poverty, social conflict and political instability.

2 Social development in mountain areas

Poverty in certain segments of the population has always existed in all countries, and there are no examples of countries where it was eradicated. And if a country with developed economies, it is less social evil, and in a country with underdeveloped economies it is larger, in a country with a devastated economy it is a national disaster. In the CIS countries, which

are facing severe economic crisis, significant segments of the population are below the poverty line; it is truly a national disaster.

Unfortunately, most programs to fight poverty in Kyrgyzstan are aimed at providing social assistance and income-support. They only compensate for losses incurred as a result of aging, disability, dependency, unemployment, etc. These passive methods do not solve the poverty problem. The related costs are diverting significant resources from the budget and adversely affect its effectiveness. Hence, there is a need for active methods of fighting poverty. The main areas of overcoming poverty and tools for the implementation of effective social policies are the following: employment, labor rationalization, creating opportunities for people to earn money and thereby support themselves and their families.

3 Overcoming poverty.

Unemployment is a poverty, loss of faith in the future, the disintegration of families, direct way to engage in unlawful activities, it is children without a chance for decent future, the elderly and the sick without the chance for help. On the other side it is governmental expenses to pay unemployment benefits and no tax collection. In remote areas of the country, particularly the highlands, the problem of poverty and unemployment is particularly acute. The reason of losing jobs was due to destruction of kolkhoz-sovhoz land use. Worn-out farm equipment, a shortage of quality seeds, breeding livestock and difficult living conditions in the highlands, the inability of the modern agricultural activities are also become obstacles in overcoming poverty. Poor people living in the most remote areas of the Kyrgyz Republic have no access to basic infrastructure and social services and therefore are most vulnerable (remoteness from markets, low purchasing power, etc.)

Possible solution:

- Give the person an opportunity to legally earn. The provision of microcredit to open their own businesses, which could form the basis of survival for poor families.
- Establishment of small production and maintenance of traditional skills and practices in the mountains. Activities in these areas help to maintain an adequate level of consumption. Eradicate existing barriers in access to concessional loans to low-income segments of the population (ie, reduce the requirement to provide collateral against the amount received). Expand the use of group lending. Elimination of mediation between banks and borrowers, that can exclude the poor from among bank's clients. Ensure targeting of economic and social support for poor people:
 - a) direct targeted assistance, depending on the well-being
 - b) indirect targeted assistance (credit limits, monthly meetings with borrowers, a hard schedule for the payment of interest and principal amounts of credit).

Develop targeted programs for the poorest people. The possibility of obtaining a larger loan, subject to the timely return of the previous loan, simplified procedures for credit issuing, provision of marketing information about markets, products and professional advice, cooperation with local authorities to create favorable conditions for poverty reduction (tax breaks, simplifying procedures for business registration, etc.).

4 Development of self-government in mountainous and remote areas of the republic.

The principle of local self-government at the moment has not acquired the status of state doctrine. Functions among authority, regional, district and local self governance are not set. Local self governance right now acts as lowest government structure, not as people's rule at places. Local self governance only can exist if it is financially and technically independent. The development of local self governance can be achieved through registration in district register of the Ministry of Justice of Kyrgyzstan. Opportunities for development of local self governance: The priority here is to increase the role of local communities in decision-making and financial security, and realization of these decisions in the local self government. People nominate representatives (deputies) and deputies elect the head of village council. The head will have administrative-commanding authority. That is proper and specific allocation of rights, responsibilities and competences between the center, regions, districts and local self governance in decision-making.¹

5 Family planning.

During the Soviet period in Kyrgyzstan there was high birth rate and, simultaneously, the high infant mortality. The idea to have large families with lots of kids was supported and strengthened by the authoritarian government of the former Soviet Union. Early socialization of the child, the involvement of children household work and in manufacture from the early years encouraged people to have many children, because benefit from using child labor was larger than expenses.

At present in Kyrgyzstan the tendency to have many children have remained, especially in families in rural areas (particularly in high lands). Therefore, the problem of family planning is a priority in the strategy of sustainable development in mountain regions.

Family planning is also one of the most effective ways of reducing maternal mortality. Family planning saves the health of the mother, reduces the number of untimely, unwanted pregnancies, the appearance of children with impaired health. This is one of the most effective ways to preserve the health of the nation and overcome poverty.

Ways of solving the problem. Health: health education, provision of effective contraception, early diagnosis of pregnancy and the possibility of legal mini-abortion in good conditions. Social: provision of resources necessary to sustain life, the legislative protection of the rights of mothers and children.²

6 Conclusion

The situation in the social sector in rural areas is a brake on socio-economic conditions of sustainable development in rural areas.

Over the last decade as a result of the sharp decline in agricultural production and the deteriorating financial situation of social sphere in the countryside is in crisis, the backlog has increased the village from the city level and living conditions. These and many other problems can be solved only through the development of effective policy interventions. And I think that these activities should be divided into several stages.

¹ "Program for Local Government" – UNDP; <http://www.undp.kg/ru/media-room/news/list/news-list/12-poverty-reduction?start=30>

² "Health Sector Reform Project II" - World Bank; <http://go.worldbank.org/YEI8WEEKD0>>, 2006

Program activities are aimed at addressing the following major tasks:

- incentives to attract and retain social work and other sectors of the rural economy of graduates of higher educational and vocational institutions, young professionals;
- improving the health status of rural population by improving accessibility and quality of primary health care, physical culture and sport to prevent disease, maintain a high efficiency;
- enhancing the role of physical education and sports in the prevention, management of drug and alcohol abuse;
- raise the educational level of students in rural schools, bringing the quality of education in line with modern requirements, to ensure the competitiveness of human resources in the labor market;
- intensification of cultural activities in rural areas;
- development and expansion of information and consultation and legal service for the rural population in the areas of personal and household subsistence, the development of non-agricultural activities;
- increase the level and quality of electricity, water and gas supply to rural settlements, their telephone and telecommunications;
- network expansion and improvement of rural roads paved;
- increase rural employment, retention and job creation.

References

Records of the projects implemented in Kyrgyzstan:

1. “Health Reform Project” - World Bank
2. <URL: <http://go.worldbank.org/YEI8WEEKD0>>
3. “Rural education” - World Bank
4. <URL: <http://www.worldbank.org.kg> >
5. “Program for Local Government” – UNDP
6. <URL : <http://www.undp.kg/ru/media-room/news/list/news-list/12-poverty-reduction?start=30>>
7. “Early Childhood Development” - Asian Development Bank
8. <URL: <http://www.adb.org/Documents/RRPs/KGZ/rrp-kgz-32143.pdf>>
9. www.agroprod.kg
10. www.stat.kg
11. www.president.kg
12. www.gov.kg

Podpořené projekty III. osy Programu rozvoje venkova – srovnání krajů ČR

Supported projects of Rural Development Programme axis III – Czech regions comparison

Pavčina Mařiková

Sociologická laboratoř KHV, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129,
165 21 Praha 6 – Suchdol
marikova@pef.czu.cz

Anotace. Rozvoj českého venkova je podporován z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFRD). V rámci jeho III. osy jsou financovány projekty směřující ke zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a diverzifikaci hospodářství venkova. Příspěvek vychází z analýzy seznamů schválených žádostí o dotace v dosud realizovaných kolech příjmu žádostí a porovnává situaci v krajích ČR.

Klíčová slova: Program rozvoje venkova, III. osa, kvalita života, venkovská oblast, projekt, obec

Annotation. Czech rural areas development is supported in present time from EU sources - the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD). Rural Development Programme was prepared in national level for the period 2007-2013. Projects aim at to improve the quality of life in rural areas and to encourage the diversification of economic activities there include in axis III. Paper analyzed lists of confirmed projects and compared Czech regions.

Key words: Rural Development Programme, axis III, quality of life, rural area, project, community

1 Úvod

Financování rozvoje českého venkova z evropských zdrojů bylo započato již prostřednictvím předstupních nástrojů, např. programu SAPARD. V období 2004-2006 tuto oblast pokrýval OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství a Horizontální plán rozvoje venkova.

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD) je nový programový dokument, který upravuje financování oblasti zemědělství a venkova v období 2007-2013. Na národní úrovni bylo potřeba pro jeho implementaci vytvořit jednak Národní strategický plán rozvoje venkova ČR a dále samotný Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013 (dále PRV), který obsahuje jak stanovené cíle a priority, tak i konkrétní opatření, prostřednictvím kterých má být těchto cílů dosaženo. Program je směřován do čtyř os – první je zaměřena na zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství, druhá na krajinu a životní prostředí, třetí na kvalitu života na venkově a čtvrtá osa LEADER podporuje iniciativu a spolupráci na místní úrovni. [1]

Z pohledu rurální sociologie je relevantní ta část PRV, která přináší rozvoj celé venkovské společnosti – a to je III. osa s názvem Kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova, které je věnován i následující text.

Zlepšení kvality života je rozsáhlé téma, které v sobě zahrnuje široké spektrum problémů a jejich možných řešení. Dotýká se všech obyvatel venkova, který je pro účely PRV vymezen jako území regionů významně a převážně venkovských (na úrovni NUTS 3 se jedná o všechny kraje mimo Hlavního města Prahy). Většina opatření této osy je však omezena realizací v obci do 2 000, případně do 500 obyvatel. Tím se venkov zužuje ve prospěch menších obcí.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je v první řadě přinést ucelený přehled schválených projektů III. osy PRV za první třetinu období (od roku 2007 do jara 2009) v regionálním členění a ten poté podrobit dalším analýzám. Vstupní data jsou čerpána ze seznamů schválených projektů, zveřejňovaných na webových stránkách MZe a SZIF (Státní zemědělský intervenční fond), které obsahují číslo žádosti, název subjektu (žadatele), název projektu a částku. Jsou publikovány po každém kole příjmu žádostí v členění podle opatření a případně podle regionálních pracovišť (na úrovni NUTS 2). Statistické zpracování těchto informací komplikuje především fakt, že potřebné dokumenty jsou prezentovány ve formátu PDF, který neumožňuje jednoduchý převod do tabulkového procesoru ke zpracování, a dále, že seznamy většinou neobsahují regionální členění. Z devatenáctimístného čísla projektu však lze získat informaci o příslušnosti ke kraji.

Na základě takto získaných informací je možno porovnat „úspěšnost“ jednotlivých krajů ČR mezi sebou a dále relativizovat získané hodnoty vzhledem k dalším charakteristikám krajů – například k jejich „venkovskosti“. Ta může být vyjádřena počtem či podílem venkovských obcí, venkovanů či zemědělců. Bohužel však nelze srovnávat úspěšnost ve vztahu k počtu podaných žádostí, protože tato data nejsou v potřebném členění běžně dostupná.

3 Výsledky

Dotační tituly (opatření) lze rozdělit na dvě skupiny – nárokové a projektové. Všechna opatření III. osy patří do druhé skupiny – žadatel musí předložit projekt, který prochází schvalovacím a výběrovým řízením. Nárok na dotaci získává jen ten, kdo se přihlásil, předložil projekt, splnil podmínky a „vešel“ se do finančního limitu pro dané opatření. Často však dochází k převisu poptávky nad tímto limitem a proto nelze všechny žadatele uspokojit. Na III. osu PRV byla vyčleněna více než jedna miliarda EUR. Ve srovnání s ostatními osami tato částka tvoří necelou čtvrtinu alokace (22,67 %).

Od počátku programovacího období do května 2009 byly vyhlášeny výsledky pěti kol příjmu žádostí. Celkově bylo v této ose schváleno 1 731 projektů, které budou po úspěšné realizaci financovány. Přislíbené prostředky ve výši 6,67 mld. Kč představují 23,3 % plánovaného objemu financí. Již teď je tedy možno hodnotit průběžné naplňování cílů a sledovat využívání jednotlivých opatření z různých hledisek.

Opatření s nejvyšší alokací je III.2.1. Obnova a rozvoj vesnic, občanské vybavení a služby (které se dále člení na III.2.1.1. Obnova a rozvoj vesnic a III.2.1.2. Občanské vybavení a služby). Příjemcem podpory zde mohou být obce, sdružení obcí, neziskové organizace s právní subjektivitou včetně církví a jejich organizací či zájmová sdružení právnických osob. Stejný okruh příjemců má i opatření III.2.2. Ochrana a rozvoj kulturního dědictví venkova.

Prostřednictvím prvního uvedeného podopatření lze financovat zlepšení dopravní a technické infrastruktury a vzhledu obcí, veřejné vodovody, kanalizace a ČOV a územní plány. Do jara 2009 byly schváleno 672 projektů v celkové výši téměř 3,5 mld. Kč. Druhé podopatření určené na občanské vybavení a služby včetně integrovaných informačních a školicích center a zázemí pro různé aktivity je zastoupeno 163 projekty s požadovanou výší dotace 807 mil. Kč. V opatření III.2.2. se zájem soustřeďuje na záměr b) obnova a zhodnocování kulturního dědictví venkova. Další záměry (studie a programy obnovy, využití a regenerace kulturního dědictví venkova a stálé výstavní expozice a muzea) jsou využívány minimálně. Celkem bylo v tomto opatření dosud rozděleno 430 mil Kč mezi 223 schválených projektů.

Opatření vedoucí k diverzifikaci hospodářství venkova (III.1.1. Diverzifikace činností nezemědělské povahy, III.1.2. Podpora zakládání podniků a jejich rozvoje a III.1.3. Podpora

cestovního ruchu) jsou naopak určena v první řadě podnikatelům (fyzickým i právnickým osobám a jejich skupinám), které vykonávají zemědělskou činnost, dále nezemědělským mikropodnikům a v některých případech může být žadatelem i nezisková organizace s právní subjektivitou. První dvě opatření z této skupiny byla v rámci PRV rozšířena o podporu obnovitelných zdrojů energie (dále OZE), a to formou záměrů b, c a d, určených na výstavbu či modernizace bioplynových stanic, kotelen a vytopen na biomasu a zařízení na výrobu tvarovaných biopaliv.

Do jara 2009 bylo schváleno celkem 106 projektů na diverzifikaci zem. podniků v celkové výši přes 1 mld. Kč. Z nich bylo 68 (tj. 64 % projektů, ale 96 % financí) určeno na OZE. Cíle stanovené v PRV na celé programovací období týkající se počtu příjemců a objemu investic byly dosud naplněny cca z jedné desetiny. Při zakládání a rozvoji nezemědělského podniku bylo dosud podpořeno 224 projektů celkově za necelých 340 mil. Kč. Projektů na OZE v tomto opatření bylo schváleno 32 (14 %), připadlo na ně však 44 % objemu financí. Cílový počet podpořených mikropodniků byl již naplněn z 20 %. Podpora cestovního ruchu je určena na budování rekreační infrastruktury a má dva záměry (pěší trasy, vinařské stezky a hippostezky; ubytování a sport). Více než 570 mil Kč bylo rozděleno na 247 projektů.

Poslední opatření III.3.1. Vzdělávání a informace podporuje využívání ostatních opatření tím, že přispívá ke vzdělávání hospodářských subjektů (FO i PO) působících v oblastech, na něž se vztahuje osa III. Příjemcem podpory zde mohou být obce, jejich sdružení a neziskové organizace s právní subjektivitou. Z hlediska finančního nejméně náročné opatření – dosud bylo schváleno 96 projektů s požadovanou výší finanční dotace 61 milionů Kč. [zpracováno podle 1,2,3,4,5,6]

Tabulka 1 přináší přehled o počtech dosud schválených projektů v regionálním členění. Kraje jsou seřazeny podle „úspěšnosti“ vyjádřené celkovým součtem projektů.

Tabulka 1. Počet schválených projektů PRV podle opatření a krajů (1.-5. kolo příjmu žádostí).

Podle krajů	III.1.1.	III.1.2.	III.1.3.	III.2.1.1.	III.2.1.2.	III.2.2.	III.3.1.	Celkem
Jihočeský kraj	12	34	46	114	18	16	13	253
Vysočina	16	36	17	123	11	25	7	235
Středočeský kraj	12	35	30	44	38	32	6	197
Jihomoravský kraj	14	19	35	47	6	19	20	160
Plzeňský kraj	11	11	20	55	11	27	7	142
Moravskoslezský kraj	7	7	24	61	16	11	4	130
Olomoucký kraj	6	10	9	50	11	27	13	126
Královéhradecký kraj	6	12	16	41	11	22	7	115
Pardubický kraj	6	27	6	40	9	11	1	100
Ústecký kraj	4	5	11	39	18	13	7	97
Zlínský kraj	7	13	13	20	11	10	4	78
Liberecký kraj	1	9	5	29	0	5	2	51
Karlovarský kraj	4	6	15	9	3	5	2	44
Praha	0	0	0	0	0	0	3	3
Celkem	106	224	247	672	163	223	96	1731

Zdroj: [2,3,4,5,6]

Jako nejúspěšnější kraje se jeví Vysočina a Jihočeský. Oba jsou to kraje typicky venkovské. Lze však prokázat souvislost mezi „venkovskostí“ a „úspěšností“ v PRV? Každý kraj je jiný a má svá specifika. Uvedená data můžeme vztáhnout k různým charakteristikám regionů.

Porovnání více ukazatelů v jednom kroku umožňuje korelační analýza. Jako vstupní data byla použita výše uvedená tabulka, doplněná o charakteristiky velikosti kraje (rozloha, počet obyvatel), jeho venkovského osídlení (počet obcí a jejich obyvatel v kategoriích do 499 a do 1 999 obyvatel), „venkovskostí“ (podíl venkovských obcí a obyvatel v kraji) a vybrané ekonomické ukazatele (počet ekonomických subjektů, počet mikropodniků, počet subjektů podnikajících v zemědělství, myslivosti, lesnictví a rybolovu).

Při srovnání celkového počtu projektů s uvedenými údaji byla prokázána korelace s velikostí kraje, počtem i podílem venkovských obcí a jejich obyvatel a s počtem zemědělců, ne však s počty podnikatelů a mikropodniků. Tyto ukazatele a stejně tak i celkový počet obyvatel kraje nehrají roli ani při hlubším porovnání na úrovni jednotlivých opatření. U čtyř opatření (III.1.1, III.1.2, III.2.1.2 a III.2.2) souvisí počty projektů s většinou charakteristik krajů, u zbývajících tří je situace jiná. Opatření III.1.3 koreluje s rozlohou kraje, ale dále jen s počtem ek. subjektů, mikropodniků a zemědělců. Právě tyto dvě skupiny tvoří okruh potenciálních žadatelů. U opatření III.2.1.1 se prokázala souvislost s velikostí kraje a počtem a podílem malých obcí (do 499 obyv.) a jejich obyvatel. I zde se jedná o hlavní skupinu předkladatelů projektů. Počty projektů v posledním opatření III.3.1 mají vztah pouze k počtu zemědělských subjektů. Ty však mezi možné žadatele nepatří, takže tuto korelaci nelze jednoduše zdůvodnit.

4 Závěr

Přehled schválených projektů III. osy PRV ukázal výrazné rozdíly mezi jednotlivými kraji. Významnou roli sice hraje velikost (rozloha či počet obyvatel), ale nevysvětluje vše. Vysočina se druhým nejvyšším počtem projektů nepatří mezi největší, naopak Jihomoravský ani Moravskoslezský kraj s vysokými počty obyvatel nepatří mezi „nejúspěšnější“. Vzhledem k zaměření programu je třeba přihlídnout k dalším charakteristikám vztaheným k venkovu. Zde je přímá závislost jasně patrná, výjimkou je pouze kraj Moravskoslezský s nejnižším podílem venkovských obcí a jejich obyvatel, který je však v počtu projektů na šestém místě.

Korelační analýza prokázala předpokládané vztahy mezi počty projektů u jednotlivých opatření a vybranými skupinami možných žadatelů (obce, zemědělci, mikropodniky). Lze tedy předpokládat, že jejich úspěšnost se mezi jednotlivými kraji (vzhledem k jejich počtu) příliš neliší. Podrobnější rozbor však může přinést další zajímavé výsledky.

V současné době ještě není možno hodnotit dopady PRV, protože většina vybraných projektů se teprve realizuje. Až během dalších let se ukáže, jaký bude mít pro český venkov přínos. Potom bude možno začít posuzovat plnění cílů a skutečnou efektivitu podpory.

Reference

1. Program rozvoje venkova České republiky na období 2007-2013. <http://mze.cz/UserFiles/File/EAFRD/PRV%20zmny%20listopad2008.pdf>, čerpáno 4/2009
2. Schválené Žádosti o dotaci v rámci prvního kola příjmu žádostí Programu rozvoje venkova – opatření III.1.1. Diverzifikace činností nezemědělské povahy. http://www.mze.cz/attachments/Schvalene_III_1_1_bcd.pdf, čerpáno duben 2009.
3. Přehled schválených Žádostí o dotaci z Programu rozvoje venkova (osa III) – 2. kolo příjmu žádostí. http://www.mze.cz/attachments/uspesne_projekty_osa_III.pdf, čerpáno duben 2009.
4. Přehled schválených Žádostí o dotaci z Programu rozvoje venkova (osa III) – 3. kolo příjmu žádostí. http://www.mze.cz/attachments/seznam_3.kolo_-_osa_III..pdf, čerpáno duben 2009
5. Přehled schválených Žádostí o dotaci v rámci 4. kola příjmu žádostí Programu rozvoje venkova – opatření III.1.3. Podpora cestovního ruchu. http://www.mze.cz/attachments/Schvalene_zadosti_-_osa_III.4._kolo.pdf, čerpáno duben 2009.
6. Přehled schválených Žádostí o dotaci z Programu rozvoje venkova (osa III) – 5. kolo příjmu žádostí. http://mze.cz/UserFiles/File/EAFRD/seznam%20osa%20III_5.kolo.pdf, čerpáno květen 2009

Program LEADER ČR - nástroj pro rozvoj venkova

Program LEADER Czech Republic – Tool for Rural Development

Gabriela Pavlíková

Sociologická laboratoř, Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
pavlikovag@pef.czu.cz

Anotace. Rozvoj venkovských oblastí je dlouhodobě cíleně podporován ve vyhlášených evropských i národních programech. Od roku 2004 byl v České republice, kromě již tradičního Programu obnovy venkova (POV), spuštěn nový národní program zaměřený na rozvoj venkova s názvem LEADER ČR. Program LEADER ČR v gesci Ministerstva zemědělství byl vytvořen na platformě fungování Iniciativy LEADER v zemích EU. Cílem příspěvku je přinést přehled o fungování tohoto programu.

Klíčová slova: venkov, rozvoj venkovských oblastí, Iniciativa LEADER, Program LEADER ČR, místní akční skupina (MAS)

Annotation. Development of rural areas has for long time been supported in all announced European and national programs. In 2004, the program LEADER CR was started in the Czech Republic. The objective of this program is, along with the already traditional Program of Rural Renewal, to support development of rural areas. LEADER CR run by the Ministry of Agriculture was created on the platform of the LEADER Initiative in countries of EU. The aim of this contribution is to bring an overview on functioning of this program.

Key words: rural areas, development of rural areas, LEADER Initiative, Program LEADER CR, Local Action Group (LAG)

1 Úvod

Koncepce rozvoje venkova nebyla v 90. letech 20. století na národní úrovni řešena samostatným strategickým dokumentem, ale byla součástí přístupů realizovaných v rámci politiky regionálního rozvoje. Ty se komplexně zaměřovaly na rozvoj celého území (regionu). Ministerstvo zemědělství (MZe), jehož zaměření činností je také úzce provázáno s venkovem, se v té době primárně zaměřovalo především na řešení agro-potravinářské problematiky.

Zásadním rozvojovým nástrojem pro obnovu a rozvoj venkovských oblastí byl ze strany Ministerstva pro místní rozvoj (MMR) vyhlášený Program obnovy venkova (POV).¹ Ten byl spuštěn již na začátku 90. let (od r. 1991) a vypisování dotačních titulů (DT) v rámci tohoto programu trvá doposud. V průběhu let došlo ke změně struktury a počtu vyhlášených dotačních titulů, s ohledem na proměny potřeb rozvoje venkovských oblastí.² Tento program se během doby svého trvání setkal s velkým ohlasem ze strany subjektů

¹ POV byl dle usnesení vlády z 11.11.1998 č. 730 novelizován. Zajišťoval provádění Programu obnovy vesnice (věcně navazoval na Program obnovy vesnice, vládní projednání proběhlo 29.5.1991). Od r. 2004 je tento program realizován souběžně na národní i krajské úrovni. MMR ho od r. 2006 vyhláší s názvem Podpora obnovy venkova. Kraje dle usnesení Poslanecké sněmovny Parlamentu č. 793/2003 pod názvem Program obnovy venkova (POV).

² V r. 2009 bylo na základě schválených Zásad programu - Rozhodnutím ministra č. 216/2008 z 28.11.2008 vyhlášeno 5 dotačních titulů. Znění jednotlivých DT je uvedeno na www.mmr.cz/regionální-politika/dotace-a-programy.

působících na venkově, které z něho mohou čerpat finanční prostředky na obnovu a rozvoj (obce, svazky obcí).

Dotace, které stát prostřednictvím uvedeného programu uvolňoval na tuto oblast, byly po řadu let jediným zdrojem cílené podpory. Rozsah vyplácené dotační podpory na revitalizaci a rozvoj nemohl vyřešit celou řadu problémů, se kterou se český venkov potýkal (a potýká mnohde dodnes - nedostatek pracovních míst, odchod mladých lidí,....).

Situace se výrazně změnila v souvislosti se vstupem České republiky do EU v roce 2004, kde již byly připravovány a realizovány politiky a rozvojové strategie pro venkov. Velmi pozitivní zkušenosti měly v té době ostatní členské státy Evropské unie v otázce rozvoje venkova zejména s aplikací Iniciativy LEADER.³ Na základě těchto poznatků spustilo na jaře r. 2004 Ministerstvo zemědělství nový národní program. Ten byl nazván jako Program podpory venkovských regionů LEADER ČR.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je přinést přehled o průběhu realizace tohoto programu za celou dobu jeho pětiletého trvání. A zároveň ukázat, zda a do jaké míry pozitivní zkušenosti místních akčních skupin z realizací Programu LEADER ČR ovlivnily jejich úspěšnost při získávání finančních prostředků z evropských programů OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (OP Zemědělství), Podopatření 2.1.4. Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+)⁴ a Programu rozvoje venkova ČR na období 2007-2013 (PRV), osy IV. LEADER.⁵ Zpracování a vyhodnocení získaných údajů o činnosti MAS a jejich účasti na programu bylo do značné míry ztíženo obtížnou dostupností kvalitních dat. Hlavní zdroj, který byl použit, byl tvořen daty a materiály, které jsou o průběhu Programu LEADER ČR pravidelně zveřejňovány na stránkách Ministerstva zemědělství ČR. Pro doplnění bylo dále čerpáno z podkladových údajů, které jsou evidovány o jednotlivých místních akčních skupinách na webových stránkách Zařazení MAS do LEADER, uvedené na <http://leader.isu.cz/regiony.aspx>. Informace o průběhu evropských programů byly získány z materiálů Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF), www.szif.cz. K analýze datových zdrojů byla použita kvantitativní technika studia dokumentů.

3 Výsledky a diskuse

Program LEADER ČR byl poprvé MZe vyhlášen v březnu roku 2004 (4.3.2004). Hlavním cílem Programu LEADER ČR bylo vybudovat v České republice základnu efektivně fungujících MAS, které by byly schopny připravovat kvalitní projekty. Prostředky byly vynakládány na projekty investičního charakteru a tvorbu provázanosti jednotlivých prvků a sítí. Pro každé období byly podmínky pro čerpání těchto finančních prostředků upraveny samostatným závazným dokumentem – Pravidlem pro poskytování dotací ze státního

³ LEADER - Liaison Entre Actions pour le Développement de l'Économie Rurale – Propojení akcí pro rozvoj ekonomiky venkova.

⁴ V roce 2004 bylo také v gesci MZe v rámci Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (OP Zemědělství) připraveno a následně realizováno Opatření 2.1. Posílení přizpůsobivosti rozvoje venkovských oblastí, Podopatření 2.1.4 Rozvoj venkova (podopatření typu LEADER+). Toto opatření mělo neinvestiční charakter. Program LEADER ČR byl vytvořen jako komplementární program právě k tomuto opatření.

⁵ Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013 se člení na 5 os: Osa I. – Zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví; Osa II. – Zlepšování životního prostředí a krajiny; Osa III. – Kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova; Osa IV. – LEADER; Osa V – Technická pomoc. Poprvé byl spuštěn v polovině r. 2007.

rozpočtu v rámci Programu LEADER ČR.⁶[1] Tento program měl především během své působnosti pokrývat „přechodné období“ let 2004-2006. A to do doby, než začne běžet nové programovací období 2007-2013 a subjekty působící na venkově budou moci čerpat finanční prostředky z nově vytvořeného Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFRD). Stejně jako i v případě POV se tento program setkal s velkým ohlasem mezi žadateli o podporu při realizaci jejich projektů ve venkovských oblastech. Jeho vyhlašování ze strany ministerstva nadále pokračovalo ještě i v r. 2008 (vyhlašování a příjem žádostí probíhal vždy jednou ročně). Nejaktuálnější vyhlášení programu s příjmy žádostí od jednotlivých zájemců z řad místních akčních skupin se uskutečnilo naposledy v červenci r. 2008. Počet vybraných MAS v jednotlivých letech trvání programu, včetně objemu vynaložených finančních prostředků a realizovaných projektů dokládá následující tabulka.

Tabulka 1. Počet vybraných MAS a objem vynaložených finančních prostředků v letech 2004-2008

Roky	Počet přijatých žádostí	Počet vybraných MAS	Vynaložené finanční prostředky v mil Kč.	Realizované projekty
2004	31	16	77	71
2005	41	21	70	94
2006	64	23	70	123
2007	57	24	59 ^{*)}	143
2008 ^{**)}	9	7	50	?

Zdroj: zpracováno dle údajů Ministerstva zemědělství ČR, www.mze.cz

Poznámka: *) Z důvodu nárůstu zájmu žadatelů – MAS byla původní alokovaná částka ve výši 50 mil. Kč navýšena v září r. 2007 o cca 10 mil. Kč. **) Kompletní údaje za r. 2008 nejsou ještě dispozici.

Možnost získání dalších finančních prostředků (mimo národní POV a evropský OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (opatření 2.1.)) na obnovu a rozvoj lokalit v rámci podmínek stanovených tímto programem motivovala řadu obcí, mikroregionů, podnikatelů a neziskových organizací k založení nových partnerských uskupení - místních akčních skupin. Nejvíce jich vzniklo právě na začátku uplatňování přístupů LEADER v ČR v roce 2004 a 2005. Zvyšující se počet MAS, které byly hodnotitelskou komisí v jednotlivých letech vybrány pro realizaci svých strategií a projektů, odráží také postupnou rostoucí kvalitu předkládaných projektových žádostí. Ta se promítla i do faktu, že řada uskupení byla úspěšná a získala dotaci z Programu LEADER ČR dokonce opakovaně za sebou ve více letech (jednalo se o 20 MAS). Sedm místních akčních skupin uspělo ve třech po sobě jdoucích letech vyhlašování tohoto programu, a to v rozmezí let 2004-2006. Zbývajících 13 uskupení získalo finanční prostředky dvakrát. V roce 2005 navíc souběžně také 4 místní akční skupiny obdržely dotaci v rámci OP Zemědělství, podopatření 2.1.4 – podopatření typu LEADER+. Tato situace vedla k tomu, že se v letech 2004 až 2006 postupně dostával do konečného výběru pro realizaci projektů vždy jen velmi malý podíl „nových“ MAS. Ve druhém roce trvání programu (r. 2005) to z 21 vybraných MAS byly pouze čtyři. V následujícím roce jejich počet stoupl na 9 z celkem 23 schválených. Finanční prostředky z Programu LEADER ČR tak v průběhu uvedených tří let plynuly v převážné většině do stále stejných lokalit (území). K výrazné změně tohoto stavu došlo až v posledních dvou letech (r. 2007 a 2008), kdy se naopak do výběru nedostala žádná MAS z minulých období. Tuto skutečnost potvrzuje ve svých zjištěních i Šulák a uvádí, že: „V letech 2004-2006 všechny tři národní Leadery získal Buchlov, Podještědí, Pošumaví, Rozvoj Krnovska a Vladař.“[2] Podíl místních akčních

⁶ Podrobné znění jednotlivých dokumentů viz www.mze.cz. V r. 2008 byl Program LEADER ČR 2008 jako iniciační a doplňkový program k Ose IV. Programu rozvoje venkova ČR na období 2007-2013.

skupin v krajích, které v letech 2004 až 2007 obdržely dotaci z tohoto národního programu, uvádí tabulka č. 2.

Tabulka 2. Podpořené MAS v letech 2004-2007 – krajské srovnání

Kraj	Počet MAS v kraji	Z nich obdrželo dotaci v rámci Programu LEADER ČR v letech 2004-2007
Olomoucký	18	9
Středočeský	18	6
Jihočeský	16	7
Vysočina	16	3
Zlínský	15	8
Královehradecký	13	7
Jihomoravský	12	5
Pardubický	11	3
Plzeňský	9	7
Liberecký	9	6
Moravskoslezský	9	6
Ústecký	8	2
Karlovarský	5	2

Zdroj: zpracováno dle údajů uvedených na stránkách <http://leader.isu.cz/regiony.aspx>, vlastní výpočty; čerpáno květen 2009

Poznámka: V krajích byly některé místní akční skupiny během let 2004–2007 vybrány v rámci Programu LEADER ČR pro čerpání dotace opakovaně.

Z přehledu mezikrajského srovnání vyplývá, že ve více než polovině z celkem 13 krajů byl zastoupen velký podíl místních akčních skupin, které během období let 2004 až 2007 získaly dotace z Programu LEADER ČR. Velmi úspěšně si při jejich získávání vedly zejména MAS v šesti krajích, a to v kraji Plzeňském, Moravskoslezském, Libereckém, Královehradeckém, Zlínském a Olomouckém. Ve všech uvedených krajích z něj během jeho čtyřletého vyhlášení obdržela finanční prostředky více než polovina (v pěti krajích), nebo polovina (Olomoucký kraj) ze všech místních akčních skupin, působících v daném kraji. Také MAS v dalších čtyřech krajích – Středočeském, Karlovarském, Jihočeském a Jihomoravském vykazaly obdobnou míru úspěšnosti, kdy počet úspěšných MAS v každém kraji byl jen těsně pod touto hranicí. Protipólem jsou pak na druhé straně místní akční skupiny na Vysočině, v Pardubickém a Ústeckém kraji, které ve sledovaném časovém období čerpaly jen málo těchto dotačních prostředků. Výsledky tohoto hodnocení, které vychází z podkladových údajů uvedených na stránkách <http://leader.isu.cz/regiony.aspx> mohou být ovlivněny dvěma skutečnostmi. Jednak aktuálností údajů o získaných dotacích za jednotlivá uskupení a dále tím, jak moc či naopak málo byly MAS v krajích aktivní při podávání žádostí do Programu LEADER ČR.

Finanční prostředky, které místní akční skupiny obdržely z Programu LEADER ČR, byly následně dle přehledu schválených vybraných projektů⁷ rozděleny mezi konečné příjemce. V průběhu trvání programu je možné v přehledu tématického zaměření projektů sledovat postupnou proměnu. Na počátku, v prvních dvou letech, byly tématické oblasti projektů orientovány v první řadě na nákup zemědělských strojů a různých technologických linek na zpracování zemědělských a potravinářských produktů v malém objemu, dále na rekonstrukce společenských a kulturních zařízení. Výrazný podíl také tvořily projekty se zaměřením na venkovskou turistiku. V neposlední řadě zde byly také zastoupeny projekty na zavádění

⁷ Schválené vybrané projekty - projekty, které byly schváleny statutárními orgány dané MAS a dále prověřeny dle platných Pravidel pro poskytování dotací ze státního rozpočtu v rámci Programu LEADER ČR (s ohledem na přijatelnost projektů a výdajů) územně příslušnými Zemědělskými agenturami a pozemkovými úřady (ZAPÚ).

informačních a komunikačních systémů do obcí, mikroregionů a pro rozvoj podnikání. K posunu došlo již v roce 2006, kdy největší objem tvořily projekty podporující rozvoj cestovního ruchu. Na druhém místě se pak jednalo o provádění rekonstrukcí a úprav vzhledu obcí. I nadále setrval zájem o oblast IT a možnost výstavby a modernizaci budov a areálů pro trávení volného času. Jiná situace byla v tématickém zaměření u vybraných projektů také v předminulém roce. Z rozboru schválených projektů vyplynulo, že nejvíce byly zastoupeny projekty na nákup komunální techniky na údržbu obecního majetku a zeleně. Stále se však co do četnosti na dalších místech v pořadí vyskytovala již z minulých let častá témata výstavby a rekonstrukce sportovních, kulturních zařízení a prvků občanské vybavenosti, venkovské turistiky, budování drobné infrastruktury. V povědomí obyvatel venkova (a nejen jich) sehrává v posledních letech stále větší význam ekologický přístup k životu. Ten se také v r. 2007 projevil v růstu počtu projektů s touto tematikou.

Rozbor podkladových údajů o dosud schválených žádostech z PRV ČR, Osa IV. LEADER, které jsou za jednotlivá kola žádostí prezentovány na stránkách Státního zemědělského intervenčního fondu, administrátora provádění programu potvrdil, že předchozí aktivita MAS a jejich úspěšnost při získávání finančních prostředků z národního programu, ale i OP Zemědělství pokračovala i v tomto případě. V prvním roce spuštění PRV (r. 2007) bylo vybráno celkem 48 MAS, z nichž téměř polovinu představovaly právě uskupení, které v předchozím období čerpaly dotace z Programu LEADER ČR a LEADER+. Minulý rok byl schválen výběr dalších 32 místních akčních skupin, i zde opět výrazný podíl tvořily úspěšné MAS z výše uvedených programů. Jednalo se o 13 místních akčních skupin.

4 Závěr

Venkovské oblasti v České republice disponují rozsáhlým potenciálem, ať už přírodním či kulturním, který je třeba rozvíjet. Nezbytnou podmínkou pro naplňování tohoto záměru je dosažení efektu dlouhodobé stabilizace obyvatel ve venkovských regionech, která je však velmi úzce propojena s nutností zvyšování kvality jejich života.

Vysoce účinným nástrojem používaným při rozvoji venkovských oblastí je metoda LEADER. Její fungování založené na decentralizovaném přístupu zdola - nahoru podněcuje lokální aktéry v daném území k aktivnímu zapojení se do činností spojených s jeho rozvojem. Jejich sdružení do místních partnerství, funkční spolupráce uvnitř těchto uskupení a úspěšnost při získávání dotačních podpor má zásadní význam při rozvoji venkovských regionů.

Provedené vyhodnocení dokládá, že Program LEADER ČR byl vedle evropských zdrojů plnohodnotným nástrojem pro realizaci rozvojových aktivit na venkově. Podařilo se mu iniciovat vznik celé řady místních uskupení – místních akčních skupin. U těch se od počátku své existence setkal s velkým zájmem, což dokládá jak množství přihlášených žadatelů o dotaci, tak i počty dosud podpořených MAS v jednotlivých letech. Za období let 2004 až 2008 podpořil tento národní program 91 místních akčních skupin a umožnil provedení více než 431 rozvojových projektů na celém území České republiky (údaje za r. 2008 nejsou dosud zveřejněny).

Vzhledem k intenzivnímu nárůstu rozvojových aktivit ve venkovských oblastech je třeba se zabývat otázkou, zda je dotační podpora pro místní akční skupiny z Programu rozvoje venkova ČR na období 2007-2013 v ose IV. (ose III.) dostatečná. Nebo zda by měl být na národní úrovni připraven nový program, který naváže na úspěchy Programu LEADER ČR.

Reference

1. Pavlíková G., Maříková P. Obnova a rozvoj venkova – využívání Programu LEADER ČR. *Medzinárodné vedecké dni 2008, Konkurencieschopnosť a ekonomický rast: Európske a národné perspektívy*. Nitra 2008. ISBN 978-80-552-0061-3.
2. Šulák T. Leader: Nové přístupy a nové metody, nebo diktatura způsobilých výdajů? *Zpravodaj Spolku pro obnovu venkova ČR, ročník 2009, č. 02 (130)*. 2009. www.sfov.org.

Regionální centrum a periferie na Jihlavsku

Regional centre and periphery in Jihlava district

Lenka Písařovicová

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
pisarovicova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se soustředí na horizontální spolupráci venkovských obcí, která jim má umožnit překonat limity pramenící z roztržité struktury. Mnohé venkovské obce jsou tak malé, že vzniká otázka jejich soběstačnosti. Realizovat náročnější projekty mohou venkovské obce pouze prostřednictvím horizontální spolupráce v rámci regionálních uskupení. Autorka se ve svém příspěvku zaměřuje na vztahy mezi regionálním centrem Jihlavou a okolními venkovskými obcemi a analyzuje různé nástroje horizontální spolupráce z hlediska jejich účinnosti.

Klíčová slova: horizontální spolupráce, projekt, region, regionální uskupení, venkovské obce

Annotation. The paper is focused on horizontal cooperation of municipalities thanks to it municipalities are able to overcome limits which are arising from resident structure. Lot of municipalities are so small that it comes to the question of their self sufficiency. Municipalities can realize the ambitious projects only by horizontal cooperation within regional groupment. The paper is aimed at relationships between municipalities and regional centre Jihlava and is trying to analyse efficiency of horizontal cooperation instruments.

Key words: horizontal cooperation, municipalities, project, region, regional groupment

1 Úvod

Region Jihlavsko je tvořen 123¹ obcemi na rozloze o 1 199 km². S výjimkou třinácti obcí většinu představují právě venkovské obce (dle klasifikace obce, které mají méně než 2 000 obyvatel). Pouze tři města regionu mají více než 5.000 obyvatel a jen v jednom městě žije více než 50.000 obyvatel. Nejmenší obcí na Jihlavsku je Vanůvek s 28 obyvateli, největší je Jihlava s 50 795 obyvateli a nejpočetnější zastoupení mají obce s počtem obyvatel do 200.

Vznik regionálních uskupení (v tomto případě mikroregionů) je z pohledu venkovských obcí nutný pro společné prosazování zájmů a záměrů s cílem dosažení žádoucích změn ve všech obcích určitého prostoru a je pozitivním trendem probíhajícím ve venkovském prostoru.

Důvody, které vedou ke vzniku jednotlivých mikroregionů, jsou různé. V minulosti vznikaly zejména monotematicky zaměřené mikroregiony, které většinou po splnění účelu, za kterým byl mikroregion vytvořen, nepokračovaly v další spolupráci. Některé mikroregiony na základech spolupráce založené na jednorázovém úkolu postavily další spolupráci a svůj komplexní rozvoj. Mikroregiony, vznikající zdola mají tedy v poslední době stále častěji komplexní charakter a monofunkční mikroregiony se vyskytují stále v menší míře.

2 Regionální spolupráce na Jihlavsku

Regionální spolupráce se v kraji Vysočina jako vnitrozemském regionu realizuje především prostřednictvím mikroregionů. Spolupráce obcí se uskutečňuje na základě smlouvy uzavřené ke splnění určitého konkrétního cíle, na základě smlouvy o vytvoření dobrovolného svazku

¹ Údaj z roku 2007.

obcí nebo prostřednictvím zakládání právnických osob podle obchodního zákoníku dvěma nebo více obcemi.

Počet obcí zapojených do některého z mikroregionů je velice proměnlivý, obecně se ale stále zvyšuje. Některé obce jsou také zapojeny dokonce i do dvou nebo tří mikroregionů [4]. Mikroregiony při svém utváření zpravidla nerespektují hranice územně správních celků, v případě správního obvodu pověřené obce nebo obce s rozšířenou působností či okresu je to dosti časté, občas k takovému přesahu dochází i v případě hranic krajů [1].

Velikost jednotlivých mikroregionů v kraji Vysočina je velice různorodá. Nejmenší z nich sdružují tři nebo čtyři obce a počet obyvatel členských obcí nepřesahuje tisíc osob. Naopak členské obce největších mikroregionů se počítají na desítky (mikroregion Telčsko má devětačtyřicet členských obcí) a počet jejich obyvatel v případě mikroregionů Třebíčsko a Jihlavsko překračuje hranici čtyřiceti, respektive padesáti tisíc, protože mezi jejich členy jsou obě největší města kraje.

Z mikroregionů se sídlem v některé obci Vysočiny překračují v současnosti hranici kraje čtyři. Nejvíce členských obcí z jiného kraje má Jemnický mikroregion, a to deset obcí z Jihočeského a Jihomoravského kraje, u Svazku obcí Ledčsko to jsou dvě obce ze Středočeského kraje, v případě mikroregionů Telčsko a Novoríšsko po jedné obci z Jihočeského kraje.

3 Vztah mezi regionálním centrem a periferií

Regionální centrum Jihlavu v komunikaci s periferií, tj. mikroregiony zastupuje zejména krajský úřad.

Obce mohou s regionálním centrem komunikovat buď osobně (zvolení zástupci navštěvují krajský úřad) nebo mají druhou, levnější variantu komunikace, a to přes oficiální webové stránky kraje <http://www.kr-vysocina.cz/pro-obce.asp>

Na výše uvedeném odkazu mohou obce nalézt aktuality, je jim k dispozici rovněž metodická pomoc obcím, právní předpisy kraje a rozhodnutí hejtmána. Na webu je umístěn i termínový kalendář, kde s obce mohou hlídat důležité termíny a data. Obce se mohou přes tento odkaz obrátit na ekonomický odbor.

Při komunikaci mikroregionů, resp. členských obcí s regionálním centrem, resp. Krajským úřadem jde zejména o otázky využití různých dotací a grantů. V tomto případě se členské obce mikroregionů přímo obrací na Odbor regionálního rozvoje, který je rozčleněn do čtyř oddělení: Oddělení strategického plánování, oddělení regionálního rozvoje, Oddělení ekonomicko-právní pro čerpání prostředků ES a Oddělení grantových programů.

Z nestandardizovaných rozhovorů se zástupci členských obcí vychází, že téměř všechny mikroregiony Jihlavska mají zkušenost s využitím dotací.

Důležitým partnerem většiny mikroregionů v kraji je skupina ČEZ. Její partnerství s mikroregiony se vymezuje zejména na vybudování cyklostezek, podporu turistického značení na území mikroregionů nebo spolupořádání kulturních akcí. Společného projektu s generálním partnerem Skupinou ČEZ, využily mikroregiony Chvojnice, Telčsko, Třebíčsko či Horácko. Skupina ČEZ je rovněž partnerem akce „Regionální olympiáda dětí a mládeže 2008“, kterou pořádá mikroregion Náměšťsko.

Databázi dotačních programů sdružuje na svých webových stránkách Regionální informační servis, www.ris.cz, pod odkazem Dotace. Obsahuje data a informace o dostupných dotačních programech podporovaných z tuzemských i zahraničních zdrojů, které mají celostátní charakter nebo jsou omezeny na určité území (programy, které vyhledávají jednotlivé kraje České republiky). Databáze je dle dostupných informací doplňována průběžně, podle potřeby i dvakrát týdně.

Pomoc nejen s vypracováním projektů a splnění nezbytných administrativních náležitostí spojených s podáním žádostí o dotaci a jejím včasným předložením pomáhá regionální

rozvojová agentura Vysočina. Na přehledných webových stránkách www.rrav.cz uvádí rozsah služeb určených obcím a mikroregionům, kam řadí zpracování strategických rozvojových plánů, přípravu a realizaci projektů či poradenství při využívání dotačních programů České republiky i Evropské unie. Členská obec/mikroregion má možnost využít i služeb dotačního managementu, který pomáhá úspěšným žadatelům s administrativními úkony a plněním monitorovacích ukazatelů při čerpání dotace. Regionální rozvojová agentura dlouhodobě spolupracuje s mikroregiony a zajišťuje jejich společné akce a projekty.

Mikroregiony		
Název	Sídlo obec	Účel
Brána Vysočiny	Nová Cerekev	rozvoj regionu
Černé Lesy	Brtnice	rozvoj regionu
Černý les	Strážek	rozvoj regionu
Čeřínek - jih	Kostelec	rozvoj regionu
Dobrovolné sdružení regionu Hrotovicka	Hrotovice	rozvoj regionu
Dobrovolný svazek obcí - Svazek obcí Pod Peperkem	Velká Losenice	rozvoj regionu
Dobrovolný svazek obcí Hořepnický region	Hořepník	rozvoj regionu
Dobrovolný svazek obcí Krupsko	Horní Krupá	rozvoj regionu
Dobrovolný svazek obcí Mikroregionu Polensko	Polná	rozvoj regionu
Dobrovolný svazek obcí 2002	Hrotovice	rozvoj regionu
Horácko-ekologický mikroregion	Budišov	rozvoj regionu
Chvojnice - mikroregion	Rapotice	rozvoj regionu
Jemnický mikroregion	Jemnice	rozvoj regionu
Loucko	Luka nad Jihlavou	rozvoj regionu
Mikroregion Bystřicko	Bystřice nad Pernštejnem	rozvoj regionu
Mikroregion Dušejovsko	Dušejov	rozvoj regionu
Mikroregion Jihlavsko	Jihlava	rozvoj regionu

Mikroregion Košeticko	Košetice	rozvoj regionu
Mikroregion Náměštsko	Náměšť nad Oslavou	rozvoj regionu
Mikroregion Novoříško	Nová Říše	rozvoj regionu
Mikroregion obcí Povodí Stařečského potoka	Stařeč	rozvoj regionu
Mikroregion Podhůří Mařenky	Rokytnice nad Rokytnou	rozvoj regionu
Mikroregion Telčsko	Telč	rozvoj regionu
Mikroregion Třebíčsko	Třebíč	rozvoj regionu
Mikroregion Třešťsko	Třešť	rozvoj regionu
Mikroregion Velkomeziříčsko - Bítešsko	Velké Meziříčí	rozvoj regionu
Moravskobudějovický mikroregion	Moravské Budějovice	rozvoj regionu
Novoměstsko	Nové Město na Moravě	rozvoj regionu
Pelhřimovsko - jih, s.p.o.	Kamenice nad Lipou	rozvoj regionu
Rokytná - ekologický mikroregion	Jaroměřice nad Rokytnou	rozvoj regionu
Rozvojové sdružení Zdeňkov	Telč	rozvoj regionu
Sdružení mikroregionu Pelhřimov	Pelhřimov	rozvoj regionu
Sdružení Svidník	Černovice	rozvoj regionu
Stonařovsko	Stonařov	rozvoj regionu
Subregion Velké Dářko - dobrovolný svazek obcí	Žďár nad Sázavou	rozvoj regionu
Svazek obcí Borovsko	Havlíčková Borová	rozvoj regionu
Svazek obcí Haberska	Habry	rozvoj regionu
Svazek obcí Lípa	Kamenice nad Lipou	rozvoj regionu
Svazek obcí mikroregionu Leděčsko	Ledeč nad Sázavou	rozvoj regionu
Svazek obcí mikroregionu Stražiště	Pacov	rozvoj regionu

Svazek obcí mikroregionu Světelsko	Světlá nad Sázavou	rozvoj regionu
Svazek obcí mikroregionu Zálesí	Humpolec	rozvoj regionu
Svazek obcí Podoubraví	Chotěboř	rozvoj regionu
Svazek obcí Přibyslavská	Přibyslav	rozvoj regionu
Svratecko-křetínský trojúhelník	Bystré	rozvoj regionu

4 Závěr

V posledních letech se do horizontální spolupráce, konkrétně do mikroregionů zapojuje stále větší počet obcí. Není výjimkou, že řada obcí je zapojena do dvou či dokonce tří mikroregionů zároveň. Tento stav potvrzují i některé obce ve zkoumaném prostoru regionu Jihlavsko. Zároveň má většina těchto mikroregionů vypracovaný rozvojový dokument pro svoje území nebo na něm pracuje. Dalším typickým rysem jihlavských mikroregionů je skutečnost, že většina z nich je zaměřena na komplexní rozvoj mikroregionu. Oproti tomu členská základna, respektive počet obcí se mikroregion od mikroregionu liší.

Příspěvek ukázal, že komunikace mezi regionálním centrem a periferií, kterou představují venkovské obce sdružované v mikroregionech, nejlépe zajišťují tři subjekty: Regionální rozvojová agentura, Regionální informační systém a krajský úřad.

Reference

1. Čmejrek J.: Obce a regiony jako politický prostor. Praha, 2008.
2. Jüptner P.: Evropská lokální politika. Praha, 2007.
3. Pápol T., Pavlas M.: Problémy mikroregionů při tvorbě společných projektů. Hradec Králové, 2006.
4. Perlín R.: Strategický plán mikroregionu. Kolinec, 2002.
5. Škrabal I.: Metodika zavádění managementu rozvoje mikroregionů. Přerov, 2006.
6. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích
7. http://www.kr-vysocina.cz/vismo/zobraz_dok.asp?u=450008&id_org=450008&id_ktg=86433&archiv=0&p1=&p2=&p3=
8. http://www.uur.cz/iMR/iMR_OK_MON.asp
9. <http://www.risy.cz/index.php?pid=202&sid=1127&mid=6571#>
10. <http://www.uur.cz/default.asp?ID=1924>

Únosné meze rozvoje potenciálu turistické destinace

Carrying Limits of the Tourism Destination Potential

Eva Šimková

Katedra sociální patologie a sociologie, PdF, Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62,
500 02 Hradec Králové
eva.simkova@uhk.cz

Anotace. Jednou z ochranných aktivit je hledání únosných mezí rozvoje potenciálu destinace, tedy nalezení udržitelné míry aktivace turistického potenciálu území. K hlavním úkolům destinačního managementu dané oblasti patří monitorování vývoje cestovního ruchu ve vztahu k jeho udržitelnosti. Pro efektivní monitorování a vyhodnocování jsou stále častěji využívány různé indikátory, jež slouží jako východisko pro následné stanovení únosné kapacity území pro rozvoj cestovního ruchu.

Klíčová slova: monitoring, únosná kapacita, cestovní ruch, indikátory udržitelnosti

Annotation. One of the protective activities are searching for carrying limits of the destination potential, in other words finding the sustainable measure of the activation of tourism potential of the region. Monitoring of tourism development in relation to its sustainability belongs to the one of the main targets of destination management in certain region. Different indicators are used for efficient monitoring and assessment that serve as the point of departure for the following determination of carrying capacity of the area for tourism development.

Key words: monitoring, carrying capacity, tourism, sustainability indicators

1 Úvod

Cestovní ruch se stal významným společenským, kulturním i ekonomickým fenoménem již v druhé polovině dvacátého století. Přes veškeré přínosy cestovního ruchu jako je podíl na tvorbě devizových a daňových přínosů, HDP, vlivem na aktivizaci investiční činnosti a tvorbu pracovních příležitostí, je turistický ruch také původcem negativních externalit. Současný cestovní ruch ve světě i v ČR je proto charakterizován mnoha neudržitelnými trendy. Kvantitativní nárůst počtu domácích i zahraničních návštěvníků, většinou neregulovaný růst infrastruktury cestovního ruchu, cestování na větší vzdálenosti a geografická expanze turistických aktivit mají za následek nevratné negativní změny prostředí. Tyto změny se však netýkají jenom životního prostředí, ale také prostředí ekonomického, technologického a především sociokulturního, jež souvisejí se změnou hodnot a životního stylu místních obyvatel.

Na druhé straně rostou aktivity EU, OSN a významných světových organizací (např. UNWTO, WTTC, PATA atd.) zaměřených na udržitelnost cestovního ruchu. Jednou z ochranných aktivit je hledání únosných mezí rozvoje potenciálu destinace, tedy nalezení udržitelné míry aktivace turistického potenciálu území. K hlavním úkolům destinačního managementu patří monitorování vývoje cestovního ruchu ve vztahu k jeho udržitelnosti. Pro efektivní monitorování a vyhodnocování vývoje turismu se využívají různé indikátory. Ty následně slouží jako východisko pro stanovení únosné kapacity území pro rozvoj cestovního ruchu v dané oblasti. Překročení kritické (mezí) hodnoty únosné kapacity je totiž častou příčinou nežádoucích změn v prostředí destinace [5].

2 Cíl a metody

Hlavním cílem příspěvku je charakterizovat specifika monitoringu cestovního ruchu v destinacích různého typu, popsat vývoj aplikace konceptu únosné kapacity území pro rozvoj turismu a navrhnout vhodné indikátory udržitelnosti pro Turistický region Krkonoše (dále TR Krkonoše).

Podklady pro zpracování příspěvku byly získány na základě analýzy různých informačních zdrojů (statistické ročenky a přehledy ČSÚ, Program rozvoje cestovního ruchu TR Krkonoše, propagační a informační materiály dostupné v krkonošských informačních centrech atd.). Přínosem byly také poznatky z diskuse s odborníky v oblasti cestovního ruchu (SMO Krkonoše, MAS Krkonoše, KRNP atd.).

Na základě analýzy uvedených informačních zdrojů byly vytyčeny indikátory udržitelného rozvoje cestovního ruchu a ukazatelé únosné kapacity území pro TR Krkonoše, pomocí kterých lze usměrňovat turismus v udržitelných mezích.

3 Výsledky a diskuse

3.1 Teoretický rámec problematiky únosné zátěže pro rozvoj turistické destinace

Jak bylo v úvodu příspěvku zmíněno, k hlavním úkolů destinačního managementu patří monitorování vývoje cestovního ruchu a jeho využití při usměrňování turistických aktivit. Propracovaný management návštěvnosti je tak jedním z klíčových předpokladů pro úspěšnou a udržitelnou péči o dané území. Monitoring znamená „pravidelné sledování a vyhodnocování (s možností predikce) vybraných veličin a ukazatelů v prostoru a čase“ [9, s. 182]. Co se týká využití monitoringu v cestovním ruchu, nejčastějším typem je podle BANÁŠE sčítání návštěvníků (a intenzity dopravy). Dalším poměrně používaným typem monitorování je kvalitativní průzkum návštěvníků metodou dotazování (struktura a profil návštěvníků, zjišťování jejich názorů atd.). V chráněných územích je prováděn monitoring vlivu turismu na přírodní prostředí (zejm. sledování vlivů turismu na stav turistických tras a jejich okolí, monitoring vlivu turismu na živočichy). Jak dále uvádí autor, ojedinele probíhá monitoring ekonomického přínosu návštěvníků pro region. Součástí socio-ekonomického průzkumu bývá zjištění spokojenosti návštěvníků se stávající nabídkou služeb a atraktivit pro návštěvníky [1].

Důležitým nástrojem monitoringu jsou různé indikátory – environmentální indikátory, indikátory udržitelného rozvoje, indikátory udržitelného rozvoje cestovního ruchu. Vzhledem k zaměření příspěvku nás zajímají indikátory udržitelnosti rozvoje cestovního ruchu, které lze členit na základě mnoha kritérií. Vhodným metodologickým podkladem je soubor indikátorů zpracovaný Mezinárodní pracovní skupinou pro indikátory udržitelného cestovního ruchu při UNWTO [13]. Indikátory mají dvě formy – klíčové indikátory využitelné univerzálně ve všech destinacích a specifické indikátory určené pro vybrané typy destinací (pro ostrovní oblasti, chráněná území, horské oblasti, osídlená místa či destinace pro ekoturistiku) [7].

Indikátory udržitelnosti slouží jako východisko pro následné stanovení únosné kapacity území pro rozvoj cestovního ruchu. Podle PÁSKOVÉ [10, s. 133] „v obecném pojetí lze únosnou kapacitu popsat jako vyjádření odborně podložené (expertiza) a společensky přijatelné (sociologické šetření) maximální míry zatížení daného území antropogenními vlivy“. Jedná se tedy o maximálně možné zatížení daného území aktivitami cestovního ruchu, aniž by docházelo k nevratnému snížení kvality přírodních a sociálních hodnot destinace. Koncept únosné kapacity je uznáván jako jeden ze základních přístupů k uchopení problematiky antropického zatížení krajiny. Často je používán při hodnocení vlivů cestovního ruchu [15]. Koncept únosné kapacity území, jehož počátky spadají již do 18. století, byl

postupně používán v ekologii (nosná kapacita), populační ekologii a zemědělství (stanovení maximálního počtu rostlin a živočichů na jednotku plochy). Od 30. let 20. století se koncept aplikuje do podmínek cestovního ruchu jako ukazatel maximální návštěvnosti chráněných oblastí v rámci rekreačního cestovního ruchu s možností jeho regulace [14]. Autor zdůrazňuje souvislost mezi konceptem únosné kapacity území pro rozvoj cestovního ruchu s konceptem životního cyklu destinace. Uvádí, že neexistuje pouze jediný životní cyklus destinace, ale více vzájemně komplementárních cyklů.

Na různé interpretace konceptu únosné kapacity území v souvislosti s rozvojem cestovního ruchu se zaměřil GETZ [5]. Za největší přínos považuje aplikaci únosné kapacity v rámci strategického plánování cestovního ruchu, jako nástroj ke stanovení cílů a způsobů hodnocení dopadů turismu. Autor považuje únosnou kapacitu spíše za nástroj managementu než jako koncept limitující rozvoj cestovního ruchu. V Itálii se způsobem stanovení hodnoty únosné kapacity území zabývali autoři CANESTRELLI a COSTA [2], jež s využitím „fuzzy“ lineárního programování vyjádřili kladné a záporné dopady cestovního ruchu na místní obyvatelstvo. Koncept únosné kapacity území na lesní ekosystémy v Krkonoších aplikovali NOVÁKOVÁ a SCHWARTZ [8]. Autoři stanovili indikátory únosnosti dopadů cestovního ruchu na různé lesní ekosystémy v biosférické rezervaci Krkonoše, a to v závislosti na jejich ekologické zranitelnosti a stabilitě, míře ohrožení a zatížení cestovním ruchem. Stanovením přirozené únosné kapacity pro jednotlivé krajinné prostorové jednotky v Krkonoších se rovněž zabýval ve své disertační práci KLAPKA [6].

Využití konceptu únosné kapacity jako důležitého nástroje managementu pro plánování rozvoje cestovního ruchu zdůrazňuje (podobně jako výše uvedený GETZ [5]) také SAVERIADES [12]. Dle autora je hodnota únosné kapacity určité destinace závislá na jejích specifikách. Překročení únosné kapacity znamená jak nižší kvalitu zážitku pro návštěvníky, tak nežádoucí socio-kulturní změny v hostitelské komunitě.

V České republice byl koncept únosné kapacity území aplikován v souvislosti s rajonizací cestovního ruchu [3]. Problematikou zajišťování udržitelnosti cestovního ruchu v chráněných územích se v současnosti zabývá Ministerstvo životního prostředí ČR [11], kde se pokouší vytvořit metodiku, jak v těchto oblastech rozvíjet turismus, resp. jak jej profilovat (snaha dosáhnout co nejvyššího podílu ekoturismu a dalších ekologicky šetrných forem cestovního ruchu), jak monitorovat návštěvnost a vyhodnocovat stav území z pohledu vlivu cestovního ruchu.

V literatuře se lze setkat s různými typy únosné kapacity území [10]. K nejčastěji uváděným patří fyzicky únosná kapacita (nejvyšší možná zátěž, kterou může systém lokality unést), ekologicky (environmentálně) únosná kapacita (úroveň využití území, která nezpůsobuje poškození krajiny a podpůrné funkce ekosystémů), ekonomicky únosná kapacita (míra maximálního ekonomického přínosu cestovního ruchu pro destinaci při současné minimalizaci čerpání kapitálu cestovního ruchu), socio-kulturně únosná kapacita (jako určitá „toleranční“ kapacita místních obyvatel k aktivitám cestovního ruchu a k jeho dopadům). Psychologická (percepční) kapacita se týká návštěvníků, je vyjádřena především kvalitou prožitku.

3.2 Cestovní ruch v Krkonoších a možnosti dalšího rozvoje

Jako každé jiné hospodářské odvětví je rozvoj cestovního ruchu závislý na přijatelné míře zatížitelnosti prostředí, ve kterém se rozvíjí. Cestovní ruch v Krkonoších je soustředěn převážně do několika horských středisek a zároveň do nejcennějších a nejvíce chráněných oblastí. Tyto citlivé lokality se potýkají s mnohými negativními vlivy turismu, jako je sešlap turistických stezek a následná zrychlená eroze, narušování vegetačního krytu, introdukce nepůvodních rostlinných druhů, zvýšená hluchost, problém s hromaděním odpadků a

nakládání s odpady, dopravní problémy, problémy s nedostatkem místa v rekreačních centrech a mnohé další. Jedná se vlastně o střet mezi zájmy rekreatantů a Správou KRNAP. Mnohdy i samotná turistická střediska jsou příkladem rozporu mezi návštěvností a kapacitní únosností krajiny (nadměrná individuální doprava, nedostatek parkovacích míst, neúměrné navyšování ubytovacích kapacit a tím zvýšená produkce odpadů atd.).

Z uvedeného vyplývá, že antropický tlak na krajinu Krkonoš je enormní, v některých lokalitách již přesahuje únosné meze, a to již i v méně navštěvovaných partiích. Územní a časová koncentrace návštěvníků zejména v nejcitlivějších a nejvíce chráněných částech se stává potenciálním zdrojem problémů ve vztahu k ochraně životního prostředí i vlastní návštěvnosti (pocit přelidněnosti) [4]. V současné době se tak Krkonoše zařazují mezi tzv. „neudržitelné“ destinace cestovního ruchu. Řešením může být stanovení únosných mezí pro rozvoj turismu a jeho rozptýlení z nejcennějších partií Krkonoš. Prostor pro intenzivnější rozvíjení specifických turistických produktů existuje v krkonošském podhůří, kde je rovněž velmi atraktivní krajina s možnostmi provozování nejrůznějších sportovně rekreačních a kulturních aktivit.

3.3 Návrh indikátorů udržitelného rozvoje cestovního ruchu v Turistickém regionu Krkonoše

Vzhledem k typologii zájmového území jsou navrženy indikátory vhodné pro obecné sledování vývoje cestovního ruchu a zároveň pro jeho rozvoj v chráněných a horských oblastech (viz tabulka č. 1). Prostřednictvím těchto indikátorů lze následně vypočítat jednotlivé ukazatele únosnosti rozvoje cestovního ruchu na daném území (tabulka č. 2).

Tabulka č. 1: Návrh indikátorů udržitelného rozvoje cestovního ruchu v Turistickém regionu Krkonoše

Indikátor	Měřené/počítané veličiny, způsob zjišťování
1. ochrana území	kategorie ochrany území podle indexu IUCN
2. stres	počty turistů navštěvujících místo (za rok, v letní a zimní sezóně, za nejnavštěvovanější měsíc)
3. intenzita užívání	průměrný počet turistů na jednotku plochy
4. sociální dopady	poměr počtu turistů a místních obyvatel (v hlavní sezóně, průměrně)
5. kontrola rozvoje	existence procedury environmentálního ověření nebo kontroly rozvoje místa, dotazníky
6. proces plánování	existence strategického plánu, který zahrnuje oblast CR
7. atraktivnost destinace	kvantitativní měření těch atributů místa, jež je dělají přitažlivé pro CR a mohou se měnit v čase
8. spokojenost návštěvníků (hodnocení spokojenosti s nabídkou destinace)	dotazníky
9. spokojenost místních obyvatel	dotazníky
10. míra využití lůžkové kapacity	statistiky
11. příspěvek CR místní ekonomice	podíl celkové ekonomické aktivity, která souvisí pouze s CR
12. úroveň sezónnosti	podíl míry návštěvnosti v nejsilnějším a nejslabším měsíci sezóny
13. rozsah eroze způsobené návštěvníky	% erodovaného povrchu, vizuální kontrola a fotografování
14. dopravní dostupnost	počet hodin strávených v dopravním prostředku, cena dopravy, dotazníky
15. míra využití alternativní dopravy (železniční doprava)	podíl alternativní dopravy (železniční doprava) na celkovém objemu dopravy v destinaci
16. nežádoucí aktivity lidí na území Krkonoš	% plochy území ovlivněné nepovolenou lidskou aktivitou (kácení stromů, ski-gliding, jízda na čtyřkolkách)

17. neregulovaný růst infrastruktury CR	% plochy území (počet horských apartmánů) na území
18. aktivity alternativního zemědělství – agroturismus, eko-agroturismus	počet agrofarem, ekoagrofarem
19. výskyt regionální značky – Krkonoše originální produkt	počet místních produktů s regionální značkou, počty prodejen
20. nebezpečí vyplývající z interakce lidí	počet případů kriminální činnosti proti turistům

Zdroj: vlastní zpracování s využitím zdrojů [10] a [13].

Tabulka č. 2: Ukazatelé únosnosti rozvoje cestovního ruchu v Turistickém regionu Krkonoše

1. Defertova funkce (intenzita turistické atraktivity)	stonásobek poměru počtu lůžek a obyvatel destinace
2. Index iritace (Doxeyho iritační index)	vyjádřený stupněm rozladěnosti místních obyvatel vůči návštěvníkům na čtyřstupňové škále (euforie, apatie, znechucení, antagonismus)
3. Míra turistické penetrace (míra turistického pronikání)	podíl počtu dní strávených za rok v destinaci turisty a počtu dní strávených v destinaci místními obyvateli
4. Koncentrační index	podíl tří hlavních zdrojových zemí na celkovém počtu přenocování v destinaci

Zdroj: vlastní zpracování s využitím zdroje [7].

Snahou by mělo být prostřednictvím vybraných indikátorů monitorovat nejen vlivy cestovního ruchu na životní prostředí, flóru a faunu, místní komunitu, ale i úroveň využívání vhodných nástrojů pro rozhodovací procesy všech aktérů za účelem dosažení udržitelného rozvoje destinace.

4 Závěr

Ve zprávách o světových trendech v cestovním ruchu se hovoří o „zodpovědné turistice“. Ohleduplnost k životnímu prostředí, lokálním hospodářským vazbám a kulturním zvyklostem by měla být hlavní zásadou cestovatelů i rekreatantů. Jen tak se dají minimalizovat často až devastující dopady masového turismu na přírodu a celou společnost. Veškerá navrhovaná opatření a aktivity cestovního ruchu by proto měly být v zájmu ochrany přírody a krajiny. Cílem by neměl být extenzivní rozvoj cestovního ruchu kvantitativního charakteru, ale naopak jeho kvalitativní rozvoj. Stanovení únosných mezí rozvoje potenciálu destinace tak musí představovat integrální součást jejího systematického rozvoje. Jedině tímto způsobem lze zabezpečit profesionální řízení a efektivní rozvíjení turismu v souladu se zásadami trvalé udržitelnosti, tak jako ve vyspělém zahraničí.

Reference

1. BANÁŠ, M. Zpráva o projektu: Udržitelný turismus v evropských horských chráněných územích. 2006. Dostupné z: [http://www.env.cz/AIS/web-pub.nsf/\\$pid/MZPKBFJNFJ2G/\\$FILE/Udr%C5%BE.turismus-zpr%C3%A1va_Banas.pdf](http://www.env.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPKBFJNFJ2G/$FILE/Udr%C5%BE.turismus-zpr%C3%A1va_Banas.pdf)
2. CANESTRELLI, E. – COSTA, P. Tourist Carrying Capacity: a Fuzzy Approach. *Annals of Tourism Research*, 18, č. 2, Elsevier Science, Orlando, 1991, s. 295-311.
3. DOHNAL, V. a kol. *Rajonizace cestovního ruchu ČR – aktualizace*, Terplan, Praha, 1981, 68 s.
4. GaREP. *Program rozvoje cestovního ruchu Turistického regionu Krkonoše – Shrnutí nejdůležitějších poznatků z analýz*. Dostupné z: http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/krajsky-urad/cestovni-ruch/dokumenty-koncepce/shruti_analyzy.pdf
5. GETZ, D. Capacity to Absorb Tourism. Concepts and Implications for Strategic Planning. *Annals of Tourism Research*, 10, č. 2, Elsevier Science, Orlando, 1983, s. 239-262.

6. KLAPKA, P. *Návrh strategie udržitelnosti pro biosférickou rezervaci Krkonoše*. Brno. Disertační práce, 2006.
7. MUSIL, M. a kol. *Potenciál a zatížení oblasti cestovním ruchem v souvislosti s ochranou životního prostředí*. Jindřichův Hradec: Oeconomica. 2008, 118s, ISBN 978-80-245-1430-7.
8. NOVÁKOVÁ, E. - SCHWARTZ, O. Možnosti a meze rozvoje turismu v biosférické rezervaci Krkonoše z hlediska lesů – ukazatelé únosnosti. In: *Implementácia trvalo udržateľného rozvoja*. Smolenice, 1998, s. 228-242.
9. PÁSKOVÁ, M. – ZELENKA, J. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. MMR, ČR, Praha, 2002, 448 s.
10. PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008a, 298 s. ISBN 978-80-7041-658-7.
11. PÁSKOVÁ, M. Tourism Sustainability. Fiction or Reality? In: *Cestovní ruch pro 21. století*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008b. CD-ROM. ISBN 978-80-7041-179-7.
12. SAVERIADES, A. *Establishing the social tourism carrying capacity for the tourist resorts of the east coast of the Republic of Cyprus*. Tourism Management 21, 2000, s. 147-156.
13. UNWTO. *Guide for Local Authorities on Developing Sustainable Tourism*. 1998, ISBN 92-844-0280-8.
14. WALL, G. Cycles and Capacity: Incipient Theory or Conceptual Contradiction? *Tourism Management*, 3, č. 3, Elsevier Science, Orlando, 1982, s. 188-192.
15. WILLIAMS, M. T. An Expansion of the Tourist Site Cycle Model: the Case Study of Minorca (Spain). *Journal of Tourism Studies*, 4, č. 2, 1993, s. 24-32.

Racionalita a ekologie

Rationality and ecology

Lukáš Zagata, Petr Kment

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{zagata, kment}@pef.czu.cz

Anotace. Daný příspěvek prezentuje konceptuální rámec pro sledování environmentálně příznivého chování lidí. Vychází přitom z klasické typologie racionality (a příslušného sociálního jednání) Maxe Webera a snaží se zjistit, jak tyto druhy sociálního jednání korespondují se současnými přístupy lidí k přírodě, v rámci tzv. pro-ekologického chování. Zkonstruovaný teoretický rámec je následně aplikován na vybrané jevy ze současné společnosti.

Klíčová slova: racionalita, Max Weber, environmentální chování, ekologické zemědělství

Annotation. The proceeding presents a conceptual framework for studying environment-friendly social behavior. It draws on the classical typology of rationality (and the social actions) of Max Weber, and tries to answer how the given types of social acts correspond with current approaches to nature within the so-called environmental behavior. The conceptual framework is then applied to selected phenomenon of the contemporary society.

Key words: rationality, Max Weber, environmental behaviour, organic farming

1 Úvod

Analýza racionality, racionalismu a racionalizace je v rámci klasické sociologické teorie spojena především s prací Maxe Webera. O jeho úvahách na toto téma se však vede spor, neboť Weberův výklad racionality provází určité nejasnosti, které relativně ztěžují současnou interpretaci [2]. Důsledkem těchto nejasností je určité zjednodušení jím používané klasifikace racionality a přehlédnutí její multidimenzionality. Tento krátký příspěvek si rozhodně neklade za cíl „vyložit Webera“ v jeho složitosti. S oporou o sekundární literaturu spíše čerpá z existující diskuse na toto téma, vybírá si jednu konkrétní systematickou interpretaci Weberovy práce a tu se snaží aplikovat na současný fenomén environmentálního chování.

Účelem textu je ukázat, že Weberova klasifikace racionality je mnohem plastičtější, než se obecně uvádí, a dále iniciovat zamyšlení nad otázkou, jak a který druh racionality konvenuje sociálnímu chování prosazujícímu pozitivní vztah k přírodě z hlediska dopadů na životní prostředí.

2 Základní koncepty a ukázka jejich použití

2.1 Racionalita a její klasická klasifikace

Téma racionalizace zastřešuje Weberovy úvahy „o byrokratizaci, industrializaci, o rozvoji kapitalismu, o specializaci, sekularizaci, zvěcnění či odkouzlení světa“ [2: 283], tedy úvahy o procesech a jevech týkající se vzniku a fungování moderní společnosti. Protože Weber patřil mezi zastánce metodologického individualismu, zformuloval také vlastní teorii sociálního jednání se známými čtyřmi – ideálními – typy jednání: účelově racionální, hodnotově

racionální, tradiční a afektivní. Pro vysvětlení života lidí v moderní společnosti je podstatné především racionální jednání (tj. první dva typy). Stručně lze vysvětlit, že účelově racionální jednání odkazuje k situaci, kdy aktér ke stanoveným cílům volí účelné prostředky k jejich dosažení. Hodnotově racionální jednání oproti tomu znamená, že se aktér řídí hodnotami (cíli), které sleduje bez ohledu na prostředky.

Zajímavé je v této souvislosti podívat se na základ samotné racionality, na jehož půdorysu Weber tuto teorii jednání, a potažmo svou antropologii, konstruuje. Využijeme přitom starší studii Stephena Kalberga z roku 1980 [2].

Základním Weberovým axiomem je, že různé druhy vzorců jednání lidí a způsoby života mohou být „racionální“ [2: 1147]. Současně je možné rozlišit čtyři druhy racionality: praktickou, teoretickou, substantivní a formální. Podívejme se blíže na každou z nich prostřednictvím jejich definičních charakteristik.

- *Praktická racionalita* je vztahována k běžnému pragmatickému a egoistickému zájmu, který je hlavním důvodem jednání aktéra. Ze své podstaty se týká každodenního života člověka. Takto zaměřené jednání zpravidla staví na pečlivém výběru prostředků potřebných k dosažení běžných (praktických) cílů a je tedy ilustrací schopnosti lidí účelově racionálně jednat. Pragmatická orientace navíc automaticky vytěšňuje vše, co překračuje rámec každodenní praxe (tedy vše teoretické, nepraktické a intelektuální atp.) mimo zájem lidí.
- *Teoretická (intelektuální) racionalita* je oproti praktické racionalitě opřena právě o abstraktní kognitivní procesy. Snaží se tedy proniknout za hranice každodennosti a objevit význam v řádu světa. Přestože teoretická racionalita vládne světu především prostřednictvím myšlenek, má i potenciál nepřímo zasahovat do vlastních sociálních činností života lidí. Její implikace tedy mohou být i ryze praktické. Příklad tohoto praktického dosahu zprostředkuje např. slavná studie Maxe Webera o významu protestantské etiky pro rozvoj kapitalismu v západním světě.
- *Substantivní (materiální) racionalita* je podobně jako první typ opět přímo spojena s praktickým konáním lidí. Tento typ racionality v sobě vždy obsahuje vybraný „hodnotový postulát“ – soubory hodnot, které jsou vnitřně konzistentní a ke kterým se člověk vztahuje v rámci svého jednání, které lze potom klasifikovat jako hodnotově racionální. Weberovská sociologie, opřena o porozumění a radikální perspektivismus, navíc zdůrazňuje, že neexistuje žádný pevný standard hodnot označující to, co je „racionální“. Status „racionálního“ (a logicky i „iracionálního“) vyplývá z konzistence předpokládaných hodnot v daném kontextu.
- *Formální racionalita* je také základem pro účelově racionální jednání aktérů. Nevyvěrá ale z pragmatického sebezájmu lidí, nýbrž z univerzálně aplikovaných pravidel a zákonů. Právě tento druh racionality kulminuje v prostředí moderní společnosti a především jejích sfér správy, ekonomiky a práva.

Můžeme si tedy všimnout, že kromě teoretické racionality se všechny typy *přímo* promítají do konání lidí. Proces modernizace společnosti a její odkouzlení vedl k dominanci formální racionality na úkor racionality substantivní. Zjednodušeně řečeno: sociální, ekologické a politické hodnoty ustupují ze života lidí v rámci racionalizačních procesů společnosti. Tento důsledek je patrný zejména v ekonomické sféře, kde překotná modernizace v průběhu 20. století dala vzniknout celé řadě závažných rizik – zpětně ohrožujících přírodu i společnost [1].

Podívejme se proto, jak na tato rizika nyní reagují lidé. Můžeme přitom v jimi uplatňované racionalitě najít strategie, které jsou vhodnější z hlediska pozitivního přístupu k problémům životního prostředí?

2.2 Environmentální chování

Environmentální (též pro-ekologické) chování lze definovat jako pozitivní orientaci vůči životnímu prostředí a jeho ochraně. Jeho vznik se časově shoduje se vznikem postmoderní společnosti. Stejně jako politická ideologie environmentalismus, také environmentální chování obyvatelstva se objevuje ve vyspělých západních zemích od 60. let 20. století. V současnosti je inkorporováno do kultur mnoha zemí západní civilizace. Jeho kvalitativní a kvantitativní míra je ovlivňována mnoha faktory ze socio-kulturní (včetně náboženství), politické i ekonomické oblasti lidského života. Soukup uvádí pět teorií, v nichž je tento fenomén obsažen; nejvýznamnějšími z nich jsou teorie postmaterialismu a nové environmentální paradigma [5].

Podle teorie postmaterialismu jedinec nejprve uspokojuje materiální potřeby a teprve po jejich uspokojení může přistoupit k uspokojování potřeb postmateriálních, z nichž jednou je environmentální chování. Proto lidé ve vyspělých zemích, jejichž materiální potřeby (bezpečnost, ekonomické zajištění apod.) již byly saturovány, přikládají vyšší význam ochraně životního prostředí. Nové environmentální paradigma vychází z ekocentrického pohledu - názoru na nutné omezení ekonomického růstu a potřeby žít v souladu s přírodou, neboť člověk je její součástí a nikoli vládcem.

2.3 Formy racionality v environmentálním chování

Lidé sledující praktickou racionalitu přijímají realitu a snaží se nalézt nejvýhodnější prostředky pro řešení obtíží, které s sebou dané situace nesou. Cíl je zvolen, prostředky jsou přesně zvažovány a dochází k akci (konání). Prakticky racionálního člověka se problematika životního prostředí dotkne v okamžiku, kdy se tento problém stane součástí reality, tak jak ji dotýká a interpretuje. Jelikož se problémy znečištění životního prostředí ve větší míře objevují a ve společnosti diskutují se změnou společnosti moderní v postmoderní, objevují se také prakticky racionální postupy, jak se s novou realitou vyrovnat. Vystává zde však také potřeba informovanosti obyvatelstva ze strany vědeckých institucí (narozdíl od jiných, zjevných problémů reality - například obtíže v rodině, v zaměstnání apod.). Informovaní lidé zváží své možnosti řešit environmentální problémy na základě svých schopností, míru nebezpečnosti a další pragmatické faktory. Na základě toho postupují. Příkladem na úrovni rodiny je používání ekologických stavebních materiálů z důvodu jejich deklarované zdravotní nezávadnosti. Zadávání státních zakázek na likvidaci ekologických škod je příkladem prakticky racionální činnosti na úrovni centrální vlády.

Jak bylo vysvětleno výše, abstraktní kognitivní procesy jsou atributivní teoretické racionalitě. V této oblasti racionality (která nevede k akci, ale spíše k poznání) se vztah k životnímu prostředí a jeho ochraně projevuje konstrukcí teorií o propojenosti sociálních jevů se stavem životního prostředí, v nichž se environmentální chování obyvatelstva nachází většinou na straně následku. Příkladem je teorie postmaterialismu, z níž vyplývá, že lidé, kteří již uspokojili své materiální potřeby, více jednájí v zájmu ochrany životního prostředí. Stav životního prostředí je poté antropogenně ovlivnitelná proměnná, kterou lze považovat za následek environmentálního chování obyvatelstva. Je však problematicky definovatelná (záleží na volbě ukazatelů a na složce životního prostředí - voda, půda, ovzduší - která je hodnocena). Teoretická racionalita je tudíž v současnosti v environmentální problematice často využívána.

Substantivní racionalita existuje jako projev vnitřní schopnosti člověka provést vybranou činnost (a k ní zvolit prostředky), jejíž cíl vyplývá ze systému hodnot. Kalberg uvádí, že charakteristiky skupin, organizací, institucí, politických entit, kultur a civilizací jsou v každé epoše určovány hodnotovými požadavky [2]. V případě kultury mohou být hodnoty považovány za její nejniternější část, jejíž změna může být obecně jen pozvolná. V západních kulturách k této změně ve smyslu začlenění proenvironmentálních hodnot došlo. V

současnosti se v těchto národních kulturách substantivní racionalita ve vztahu k životnímu prostředí a jeho ochraně projevuje. Tyto projevy spočívají v tom, že lidé a skupiny provádějí takové ekologické činnosti, které nejsou racionální pouze prakticky, nýbrž jim přiřkládají abstraktnější význam v čase (pro budoucnost) a v prostoru (pro alespoň zachování, když už ne zlepšení celosvětového životního prostředí). Příkladem může být třídění plastových odpadů za účelem jejich recyklace na úrovni rodiny nebo začleňování konceptu trvale udržitelného rozvoje do politiky na úrovni centrální vlády nebo Evropské unie.

Formálně racionální akce jsou prováděny stanovenými prostředky, avšak cíle jsou kalkulovány v souladu s pravidly, zákony a nařízeními moderního státu (oproti praktické racionalitě, kde jsou cíle zaměřeny na zájmy jedince). Pechová uvádí, že formální racionalita je ztělesněna v sociálních strukturách moderní společnosti a vystupuje k jedincům jako cosi k nim vnějšího [4]. Projevem formální racionality v environmentální oblasti jsou činnosti, při jejichž provádění se aktér odvolává na právní normy zabývající se životním prostředím, jeho ochranou a související problematikou. Příkladem je současný formalizovaný systém ekologického zemědělství. Jeho praxe se však často dostává do rozporu s některými implicitními předpoklady vyplývajícími z historického vývoje a původní ideologie sociálního hnutí, z něhož současné ekologické zemědělství vyrostlo. Aktuální sociálně vědní výzkum ukázal na celou řadu zajímavých momentů, jak se aktéři v daném sektoru různě přizpůsobují formálně racionálnímu prostředí moderní společnosti (kterému jakoby nelze uniknout). Je totiž vtěleno nejenom do institucionálního rámce ekologického hospodaření, ale také do tržního prostředí a celé řady hygienicko-byrokratických pravidel, které ji navíc zpětně posilují. Jádrem diskuse je přitom otázka, do jaké míry lze transformovat problematické rysy současného systému produkce potravin, potažmo rozvoje venkova, v rámci moderní společnosti, která právě staví na formální racionalitě a ze své podstaty minimalizuje ohledy na jemnější „substantivní“ okolnosti sociálního života lidí.

3 Diskuse a závěry

Výše uvedené argumenty ilustrují vícerozměrné propojení racionality a ekologického chování. Zpochybňují tak často zmiňovaný názor, že racionalita moderní kapitalistické společnosti podkopává ekologicky příznivé chování lidí. Prozkoumáme-li blíže jednotlivé druhy racionality, můžeme se všimnout pestrého světa strategií jednání lidí.

Debata výše načrtnutého problému by se tak nutně měla zaměřit na přínosy těchto jednotlivých strategií k možnostem omezení moderních rizik, jakož i jejich limity a faktory, které je ovlivňují.

Reference

- [1] Beck, U. Riziková společnost. Na cestě k jiné modernitě. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004.
- [2] Kalberg S. Max Weber's Types of Rationality: Cornerstones for the Analysis of Rationalization Process in History. *American Journal of Sociology*, 1980, 85(5), s. 1145-1179.
- [3] Keller, J. Dějiny klasické sociologie. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004.
- [4] Pechová M. Max Weber – myslitel a politik. *Sociologický časopis*, 2001, 37(4), s. 463-471.
- [5] Soukup P. ISSP Životní prostředí - Sociologické texty. Praha: Sociologický ústav AVČR, 2001. ISBN 80-7330-000-1.

APLIKOVANÁ INFORMATIKA A INFORMAČNÍ INŽENÝRSTVÍ

Garant sekce:

Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc.

Databázový standard ODMG a systém EyeDB

Database standard ODMG and system EyeDB

Vojtěch Merunka

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
merunka@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek ukáže implementaci databáze EyeDB a možnosti jejího využití pro výuku a výzkum na PEF.

Klíčová slova: ODMG, OQL, SQL, ODBMS, datový sklad

Annotation. This paper presents the implementation of the EyeDB database system and demonstrates its use for education and research activities at FEM.

Key words: ODMG, OQL, SQL, ODBMS, datawarehouse

1 Úvod

Fakulta PEF má dobré zázemí IT, rozvinutou infrastrukturu a lze prohlásit, že její IT je v rámci pracovišť ČZU nejpokročilejší. Vlivem rozmanitosti IT služeb se samozřejmě vyskytuje několik různých problémů spojených s provozem, údržbou a rozvojem informačních systémů, ale souhrnně lze prohlásit, že fakulta má vyspělou úroveň informačních technologií a služeb.

Na druhou stranu se ve výuce (a také v aplikovaném výzkumu) informační technologie fakulty používají velmi málo. S využitím ICT by bylo možné propojit látku řady předmětů. Například příklady probírané ve statistice by bylo možné propojit s příklady procvičovanými v ekonomii nebo operační analýze a data ze všech uvedených předmětů by se výhodně mohla sdílet jako příklady pro programování ve výuce databázových systémů a algoritmizace.

Na ČZU máme v provozu různé samostatné provozní informační systémy obsahující data týkající se podpory výuky a využívání výsledků aplikovaného výzkumu. Nejrůznější data máme také přímo v souborech na několika serverech sítě PEF. Lze tedy prohlásit, že dat by měl být dostatek. Přesto je pro současné správce a administrátory velmi obtížné stavět aplikace, které by pomáhaly výuce ve spojení s výsledky aplikovaného výzkumu. Potíže jsou především v udržení konzistence prezentovaných dat, v udržení aktuálnosti prezentovaných dat a ve využití stejných dat v různých předmětech různým způsobem.

2 Objektově orientovaný datový sklad pro podporu přenosu výsledků aplikovaného výzkumu do procesu výuky

Na magisterském stupni studia oboru informatika doposud chyběl předmět, který by se podrobněji zabýval principy činnosti a způsoby praktického užívání moderních a specializovaných databázových řešení ve speciálních aplikacích datových skladů obsahujících manažerské informace, data a znalosti, které jsou velmi důležité pro řídicí pracovníky útvarů informačních služeb velkých podniků a nebo organizací, pro speciální aplikace manažerských

informačních systémů a pro využití informačních technologií v precizním zemědělství, informačních systémech státní správy s důrazem na participaci účastníků jednotlivých procesů a na rozvoj krajiny.

Navrhovaný projekt tímto směrem upravuje stávající databázově orientovaný předmět Databázové a znalostní systémy, který patří mezi povinné předměty magisterského studia informatiky na PEF. Předmět po provedené změně by měl podat praktický výklad základních inženýrských postupů pro práci se znalostmi v informačních systémech včetně nezbytně nutného teoretického základu. Změněný předmět bude možné nabízet jako volitelný na ostatních vyučovaných oborech fakult ČZU a ve své variantě vyučované v anglickém jazyce také jako volitelný předmět pro navštěvující zahraniční studenty v rámci programu LLP (dříve Socrates Erasmus).

Vybudovaný datový sklad bude naplněn vzorovými daty, která jsou výsledky programů aplikovaného výzkumu na fakultě a jsou aplikovatelné ve výuce. Data budou sloužit nejen k výuce na vlastním předmětu Databázové a znalostní systémy, ale i v jiných předmětech jiných programů. (statistické předměty, GIS a geoinformatika, obchod a finance, environmentální informatika a bioinformatika, systémová analýza a modelování, venkov a sociální rozvoj, územní plánování, ochrana krajiny, zemědělská výroba). Cílovou skupinou jsou

1. Studenti magisterského oboru informatika na PEF ČZU, kde je ve stávající podobě předmět součástí povinného koridoru. Jde o studenty denního i kombinovaného studia.
2. Zahraniční studenti navštěvující ČZU v rámci programu LLP (dříve Socrates Erasmus), kteří si sestavují svůj individuální studijní plán na dobu své typicky jednosemestrové návštěvy.
3. Posluchači programů celoživotního vzdělávání a posluchači konzultačních středisek ČZU, pro které bude technologie objektového datového skladu nabízena volitelně.
4. Studenti všech oborů všech fakult ČZU, pro které bude technologie objektového datového skladu nabízena volitelně.

3 Objektové databáze

Význam objektových databází v blízké budoucnosti poroste. Již dnes existuje celá řada aplikací, kde objektové databáze prakticky prokazují svoje přednosti. Společnou vlastností těchto aplikací je velké množství komplexních datových struktur a jejich proměnlivost za chodu systému, které způsobují problémy relačním databázím. Takové systémy mohou pracovat až se stovkami a tisíci různých vzájemně poskládaných datových typů reprezentovaných třídami objektů. Dotazy nad takovými objekty ještě navíc vyžadují vysokou míru vzájemného polymorfismu, protože v nich potřebujeme klást dotazy nad množinami obsahující prvky různých druhů (čili instance různých objektových tříd). Navíc očekáváme, že při přidání nového datového typu se nebudou muset přepisovat již hotové dotazy. Typickým příkladem takových systémů jsou datové sklady, které jsou charakteristické dlouhodobým shromažďováním velkého množství neustále vznikajících různorodých dat. Jsou to systémy charakteristické nejen pro řízení velkých podniků, ale také v různých evidenčních systémech státní správy, zdravotnických systémech, informačních systémech obsahujících ekologické informace, zemědělských informačních systémech, historiografických informačních systémech atp.

Na druhou stranu je třeba spravedlivě poznamenat, že relační databáze fungují velmi dobře v oblastech, kde během života systému nedochází k požadavku na změnu struktury databáze a na přidávání dalších datových typů. Relační systém může být výkonný i pokud se databáze

skládá z velkého množství záznamů, ale uložených v malém počtu jednoduše strukturovaných relačních tabulek.

Bohužel se v ČR dnes nerelačními objektovými databázemi žádné pracoviště soustavně nezabývá. Dílčí práce byly vykonány v první polovině 90. let na Fakultě elektrotechniky a informatiky VUT Brno a na Matematicko-fyzikální fakultě Komenského univerzity v Bratislavě. Práce obou týmů vedly ke konstrukci experimentálních databázových systémů. Slovenský systém byl dokonce později dopracován ve finském projektu tvorby metamodelovacího nástroje na universitě v Jyväskylä a nyní jedním z celosvětově používaným CASE nástrojem Metaedit (www.metacase.com). Dnes je ale bohužel situace taková, že na univerzitách v ČR se až na výjimky nerelační objektové databáze neobjevují ani ve výuce a prakticky se s nimi nepracuje.

Ve světě je několik univerzitních pracovišť, která se objektovými databázemi zabývají (např. CERN, Université de Genève, Vrije Universiteit Brusel a celá řada v USA jako např. MIT a Stanford University). Výsledky jejich práce jsou využívány v praxi při konstrukci objektových databází. Na internetu existuje mezinárodní sdružení ODMG - Object Database Management Group (www.odmg.org).

4 Systém EyeDB

Databáze EyEDB, kterou chceme prakticky použít, byla původně vyvinuta v USA v laboratořích firmy Genethon pro podporu projektu mapování lidského genomu a zpracování genetických dat (tvorba genetických map, výpočty atd.). Systém byl využit pro tvorbu uživatelského rozhraní HUGEMAP (webové rozhraní, programátorské rozhraní, grafické uživatelské rozhraní). Systém se také používá sdružením Conseil Regional Ile de France a ANVAR (Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche) a jeho rozvojem se zabýval projekt European Contract EC BIO-4-CT96-0346. V současné době je základní verze systému zdarma dostupná na portálu www.sourceforge.net.

5 Standard ODMG-93

Dotazovací jazyk OQL (*Object Query Language*) je součástí širšího standardu sdružení ODMG, který se postupně vytváří již od roku 1993. V poslední době se již myšlenky OQL začínají prakticky prosazovat v řadě prakticky používaných technologií. Můžeme se tak setkat například s jazykem OQL.NET, který je variantou jazyka OQL podle představ firmy Microsoft, jazykem komponenty LINQ, která je součástí systému Microsoft .NET, jazykem HQL (Hibernate Query Language), který se používá pro propojení objektů v programovacím jazyce Java s různými databázemi a různými dalšími implementacemi část jazyka jako například generátory reportů aplikace GIS, genové databáze, a aplikace pro Data Mining.

Jazyk OQL je záměrně navržen tak, aby byl velmi podobný jazyku SQL-92. Dokonce platí, že část syntaxe SQL, která se týká manipulace s daty, je kompletně obsažena v OQL. Proto je například řada dotazů konstrukce `select - from - where` zcela shodná v SQL i OQL.

Protože je OQL velmi podobný jazyku SQL, tak se jeho autoři snažili napravit některé chyby nebo nedostatky jazyka SQL. Jde o vlastnosti, které by v jazyce SQL mohly být také, ale z historických důvodů tam nejsou:

1. OQL dovoluje používat proměnné a přiřazovací operátor (`:=`).

2. OQL v sobě obsahuje podmnožinu syntaxe programovacích jazyků C a Java, takže ho lze používat i na běžné programování, potažmo na výuku algoritmizace. Jde kromě knihovny `stdio` například o konstrukce `if-else`, `do`, `do-while`, `for`, možnost programování vlastních funkcí jako v jazyce C, možnost programování metod objektů jako v jazyce Java a další.
3. Každý výraz v OQL je kombinovatelný s matematickými i logickými výrazy stejným způsobem jako v univerzálních programovacích jazycích. To znamená, že na rozdíl od SQL je možné na jazyk OQL nahlížet jako na univerzální imperativní programovací jazyk s funkcionálními rysy.

6 Závěr

Navrhované řešení se snaží řešit aktuální potřebu s pomocí volně dostupné objektově orientované databázové technologie využité pro aplikaci datového skladu. Provozně ekonomická fakulta ČZU v Praze má velkou tradici v aplikovaném výzkumu. Cílem navrhovaného projektu je propojit a přenést výsledky z tohoto výzkumu pro vzdělávací účely, což je v souladu s rozvojovým strategickým plánem fakulty do budoucích let. Cílem řešení je

1. Zpřístupnění originální databázové technologie nejen studentům na oboru Informatika, ale i studentům jiných oborů, kteří přestože mají malé programátorské znalosti, tak mají velký zájem o tyto aplikované počítačové technologie. Jde zejména o studenty se zájmem o GIS nebo o znalostní systémy, kteří nechtějí zůstat jen na úrovni aplikačních uživatelů kancelářského softwaru a prohlížení webu, ale mají zájem získat schopnost tvořit a pracovat s vlastními datovými strukturami.
2. Být prvním univerzitním pracovištěm v ČR, které prakticky využívá nerelační objektovou databázovou technologii.
3. Popularizace a prezentace výsledků aplikovaného výzkumu na PEF do výuky.

Tento článek obsahuje látku podporovanou grantem MSM6046070904 na výzkum v oblasti znalostních databázových systémů.

Reference

1. ACE DB – a genome database, <http://www.acedb.org>.
2. CATELL, R.G. *The Object Data Standard: ODMG 3.0*. Morgan Kaufmann, ISBN 9781558606470
3. EyeDB – Open Source Object Database, <http://www.eyedb.org>
4. HIBERNATE – The Persistence for Java and .NET, <http://hibernate.org>
5. LINQ – .NET Language-Integrated Query, [http://msdn.microsoft.com/cs-cz/library/bb308959\(en-us\).aspx](http://msdn.microsoft.com/cs-cz/library/bb308959(en-us).aspx)
6. MERUNKA, V. *Objektové Modelování*. Alfa Publishing. Praha 2008, ISBN 978-80-87197-04-2
7. ODMG, *The Object Management Group*. <http://www.odmg.org>

Petriho sítě a zpětnovazební řízení

Petri nets and feedback control

Martin Papík^{1,2}, Jiří Brožek¹, Jiří Vaníček¹

¹Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6

²Ústav teorie informace a automatizace AVČR, v.v.i., Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8

{papik, brozekj, vanicek}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá návrhem zpětnovazebního řízení pro proces popsaný v Petriho síti. Metoda je založena na invariantách míst a přechodů v Petriho síti. Metoda je doložena příkladem návrhu řízení.

Klíčová slova: Petriho síť, invarianta, zpětná vazba, řídicí člen, regulátor, řízení, proces

Annotation. Paper is dealing with question, how it is possible to better control process in the Petri net. We look on the Petri net as it is discrete event system. Method is based on the places and transitions invariants.

Key words: Petri net, invariant, feedback, controller, process

1 Úvod

Příspěvek se zabývá postupem jak je možné přesněji řídit probíhající proces, který je modelován pomocí Petriho sítě. Na Petriho síť budeme pohlížet jako na diskretní systém řízení událostmi.

Řídicí člen se bude skládat z míst, které budou připojeny do přechodů procesní sítě. Smyslem navrženého řízení je eliminovat nedovolené stavy procesní sítě. Konkrétně jde o generování invariant míst a přechodů navrženým zpětnovazebním řízením. Návrh řízení generuje omezení. Tyto omezující podmínky jsou vyjádřeny pomocí rovností, nerovností nebo logických výrazů a mohou zahrnovat vektor značení Petriho sítě. Návrh řízení je numericky dán pouze řešením příslušných algebraických rovností a nerovností nebo jednoduchých logických výroků. Počet míst řídicího členu je proporcionální k počtu omezujících podmínek, které se týkají modelovaného procesu.

2 Petriho síť

Neformálně můžeme Petriho síť popsat následovně.

Neoznačená Petriho síť je *orientovaný hranově a uzlově ohodnocený bipartitní graf*. Skládá z těchto třech základních objektů :

Místa (*angl. Places*), graficky reprezentována kruhy, tvoří konečnou množinu míst Petriho sítě.

Přechody (*angl. Transitions*), graficky reprezentována obdélníky, která tvoří konečnou množinu přechodů Petriho sítě.

Hrany (*angl. Arcs*), graficky reprezentována šipkami, přívlástek *orientovaný* vyjadřuje skutečnost, že hrany grafu jsou orientované a přívlástek *ohodnocený* vyjadřuje skutečnost, že hranám jsou přiřazeny *Váhy* (*angl. Weight*). Váha udává násobnost (mohutnost) každé hrany.

Bipartitní graf je graf, u kterého je množina všech jeho vrcholů V sjednocením dvou disjunktních množin, $V = ((V_1 \cup V_2) \wedge (V_1 \cap V_2) = \emptyset)$. Pro každou orientovanou hranu h

platí, že její počáteční vrchol h^p a koncový vrchol h^k patří do různých množin tohoto rozkladu, kde $(h^p \in V_1 \wedge h^k \in V_2) \vee (h^p \in V_2 \wedge h^k \in V_1)$.

Uvedme pro úplnost formální matematickou definici Petriho sítě podle [1,2], pro tuto práci praktickou, protože při algebraickém popisu v dalším textu pak budeme vycházet právě z ní.

Definice 1

F je binární relace, pokud použijeme (základní) „prefixový“ zápis můžeme psát, že $(x,y) \in F$, my však budeme nadále používat „infixový“ zápis, tedy yFx .

Věta 1

Označme $N = (P, T, F)$ Petriho sítě.

Pro všechna $x \in (P \cup T)$

1. $\bullet x = \{y \mid yFx\}$ se nazývá vstupní množinou (preset) prvku x . Obsahuje všechny hrany jdoucích z míst do přechodů.
2. $x\bullet = \{y \mid xFy\}$ se nazývá výstupní množinou (postset) prvku x . Obsahuje všechny hrany jdoucích z přechodů do míst.
3. Pro $X \subseteq (P \cup T)$ je $\bullet X = \cup \bullet x$ a $X\bullet = \cup x\bullet$, kde $x \in X$,

Příklad užití tohoto zápisu : $\bullet t1 = \{p1\}$, $\bullet t2 = \{p2\}$, $p1\bullet = \{t1\}$, $p2\bullet = \{t2\}$.

Poznámka: Vstupní / výstupní množinu lze popsat a vyjádřit jako matici typu $|P| \times |T|$, kde P a T je konečná množina a symbolem $|P|$ budeme označovat počet jejich prvků (přirozené číslo nebo 0), to platí analogicky i pro $|T|$. Existuje incidenční $m \times n$ matice C pro kterou platí $C = Post - Pre$.

3 Zpětná vazba

Důležitou součástí tohoto příspěvku a později popsané metody je řízení modelovaného systému (Petriho sítě). Z tohoto důvodu, si tato práce „vypůjčila“ pojem zpětná vazba (*angl. feedback*), který patří více než do informatiky do oboru nazývaného kybernetika. Kybernetika je vědecká disciplína, která se zabývá obecnými principy řízení a přenosu informací ve strojích, živých organismech (společenstvích). Věc (stroj), organismus, které se řízení týká můžeme označit za objekt řízení. V našem případě je objektem řízení Petriho síť.

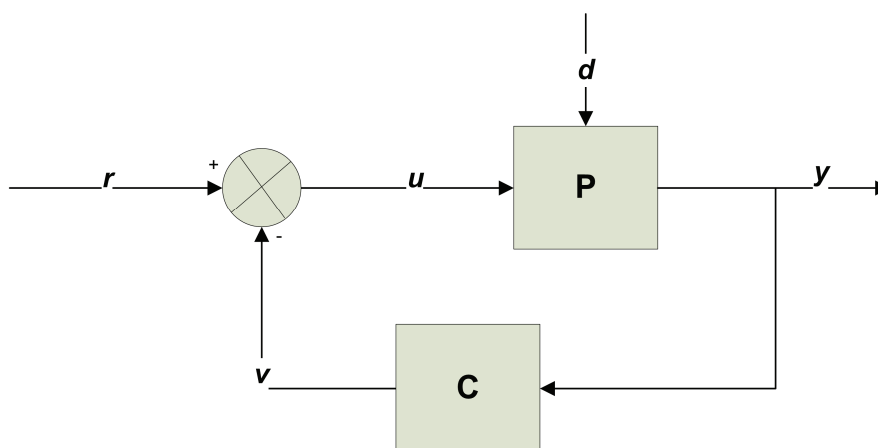
Nežádoucí vlastnosti systému lze měnit řízením, tak aby systém s řízením žádoucí vlastnosti(em) vyhovoval. Základním principem řízení je zde zpětnovazební řízení. Jde zde o zpětné zavedení výstupu na vstup systému. To umožňuje kompenzovat vliv poruch a odchylek výstupu v případě negativní zpětné vazby. Zpětná vazba je v praxi základním principem používaným zejména v regulační technice.

Základní strukturu systému se zpětnou vazbou tvoří dvě komponenty (části) [5]:

1. Regulovaná soustava, kterou označujeme P (*angl. Plant*). Vstupem do soustavy je řízení u (*angl. input*) a výstupem soustavy je signál y (*angl. output*). Dále u technických aplikací uvažujeme vnější signál poruchy d (*angl. External disturbance*).
2. Regulátoru (řídící člen), který označujeme C (*angl. Controller*). Vstupem je výstup ze systému y a výstupem je signál v .

Výše uvedený popis základního systému se zpětnou vazbou je znázorněn na obrázku č. 1. Vstup do systému P je $u = r - v$, kde r je řídicí signál. Základní úlohou je zde návrh regulátoru C tak, aby byly splněny požadavky kladené na zpětnovazební systém. V případě

dynamických systémů jsou to požadavky na stabilitu, nulovou odchylku $r - y$ pro čas $t \rightarrow \infty$ a dynamické požadavky na chování vstup – výstup.



Obr. č. 1 – Základní systém se zpětnou vazbou

4 Formulace úlohy

Předpokládejme danou Petriho síť $N = (P, T, F)$ splňující podmínku $u_i + u_j \leq 1$, kde u_i a u_j jsou místa p_i a p_j Petriho sítě.

Cílem je:

- Odvodit metodu návrhu řídicího členu modelovaný Petriho sítí generujícím invarianty míst a přechodů v síti.
- Ilustrovat metodu příkladem.

5 Řešení úlohy

Metoda předpokládá, aby proces, který má být řízen byl modelován Petriho sítí. Řízení tohoto procesu bude navrženo pomocí Petriho sítě. Řízení je realizováno pomocí principu zpětné vazby. Omezení, která mají být procesem splněna jsou vyjádřena pomocí logických výrazů, případně rovností a nerovností.

Nyní se pokusíme tuto myšlenku (metodu) vzhledem k rozsahu příspěvku stručně popsat.

Předpokládejme, že proces je modelovaný Petriho sítí s n místy a m přechody a splňuje následující podmínku:

$$u_i + u_j \leq 1 \quad (1)$$

kde u_i a u_j jsou označení míst p_i a p_j sítě pro všechna $i, j \in \{1, \dots, n\}$.

Tuto nerovnostní podmínku můžeme převést na rovnost s využitím přídavné (volné) proměnné u_s . Podmínka se pak změní na rovnici:

$$u_i + u_j + u_s = 1 \quad (2)$$

Volná proměnná v tomto případě reprezentuje nové místo p_s , které na sebe váže (přijímá) přebytečnou značku. Toto místo zajistí, že suma značek na množině míst u_i a u_j je vždy menší nebo rovna jedné. Místo p_s patří do řídicí sítě. Je zřejmé, že v síti bude tolik řízených míst, kolik je použito omezujících podmínek typu (1), tj. velikost kontrolní sítě (řídicího prvku) je úměrná množství omezujících podmínek typu (1).

Protože bylo do sítě přidáno nové místo, pochopitelně došlo ke změně původní stavové matice D , dále ji označujeme D_p . Tímto přidáním vznikla i nová matice D_c , která je doplněna o řádek s přídatnou proměnnou u_s .

Nyní se pokusíme popsat výpočet. Problém můžeme uvést obecně následujícím způsobem. Všechny omezení typu (1) mohou být sjednoceny a popsány následovně:

$$L \cdot u_p \leq b \quad (3)$$

kde u_p je vektor značení Petriho sítě modelující daný proces. L je $n_c \times n$ matice a b je $n_c \times 1$ vektor, n_c je počet omezení typu (1).

Podobně všechny invarianty míst, které splňují podmínku podle (2) a mají zapracovanou přídatnou (volnou) proměnnou u_s , mohou být vyjádřené v maticové formě následujícím způsobem:

$$L \cdot u_p + u_c = b \quad (4)$$

kde u_c je vektor $n_c \times 1$ který reprezentuje značení řídicích míst.

Invarianta míst definovaná podle (2) musí vyhovět podmínce rovnosti invarianty míst podle (2). Následující rovnost matice je rovnost invarianty míst pro všechny invarianty podle (4):

$$X^T \cdot D = (L \ I) \cdot \begin{pmatrix} D_p \\ D_c \end{pmatrix} = 0 \Leftrightarrow$$

$$L \cdot D_p + D_c = 0 \Leftrightarrow$$

$$D_c = -L \cdot D_p \quad (5)$$

kde I je $n_c \times n_c$ matice koeficientů přídatných proměnných pro omezení rovné číslu 1. Matice D_c omezuje hrany které spojují řídicí místa do přechodů procesní sítě (Petriho sítě). Tímto je dán model procesní Petriho sítě (D_p) a omezení, které musí proces splňovat (n_c, L a b). Řídicí člen Petriho sítě je definován podle (5).

Příklad 1.

Uveďme jednoduchý příklad, na kterém prakticky demonstrujeme výše uvedenou a popsanou metodu. Uvažujme systém, který má tři místa $\{p_1, p_2, p_3\}$ a čtyři přechody $\{t_1, t_2, t_3, t_4\}$.

Stavová matice Petriho sítě z obrázku č. 2 je:

$$D_p = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

Počáteční značení je:

$$u_{p0} = \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Hodnost matice D_p je 2, tudíž je zde jedna invarianta míst která zahrnuje celou síť, tj. $D_p^T X = 0$, kde $X = [1 \ 1 \ 1]^T$.

Úkolem naší demonstrace je řídit Petriho síť tak, aby místa p_2 a p_3 neobsahovala ne více než jednu značku. To můžeme vyjádřit omezující podmínkou:

$$u_2 + u_3 \leq 1 \quad (6)$$

Použijme maticový zápis podle rovnosti (3) dostáváme:

$$L = (0 \ 1 \ 1)$$

$$b = 1$$

Uvažujme řešení pro cyklickou Petriho síť.

Neřízená síť nespĺňuje požadovanou omezující podmínku, protože $(0 \ 1 \ 1)^T$ není invariant míst Petriho sítě. Musíme tedy zavést přídatnou proměnnou u_s a nerovnost podle (6) převedeme na rovnost:

$$u_2 + u_3 + u_s = 1 \quad (7)$$

Přídavná proměnná u_s ukazuje na značení místa p_{s_3} , které patří do řízené sítě. Rovnost (7) reprezentuje požadovanou invariantu $X = (0 \ 1 \ 1 \ 1)^T$, která bude vynucena na řízené Petriho síti. Stavová matice řízené sítě bude vypočtena podle rovnosti (5):

$$D_c = -L \cdot D_p = [-1 \ 0 \ 0 \ 1]$$

Počáteční značení řízeného místa u_{s0} je:

$$u_{s0} = 1 - L \cdot u_{p0} = 1$$

Struktura řízené Petriho sítě je popsána složenou stavovou maticí D :

$$D = \begin{pmatrix} D_p \\ D_c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

kde počáteční značení je:

$$u_0 = \begin{pmatrix} u_{p0} \\ u_{c0} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

6 Závěr

Příspěvek prezentuje metodu návrhu zpětnovazebního řízení pro Petriho sítě. Metoda je založena na myšlence, že zadání reprezentující požadované chování řízeného systému (*Plant*), může být vynuceno vytvořením invariant řízením sítě. Výsledný řídicí člen sestává pouze z míst a hran Petriho sítě. Složitost řídicího členu je dána množstvím omezujících podmínek daných ve tvaru lineárních algebraických rovností a nerovností a logických výrazů.

Reference

1. Češka M., Petriho sítě. Nakladatelství CERM. Brno 1994. ISBN 80-85867-35-4.
2. Girault C., Valk R., Petri nets for system engineering. Springer 2003. ISBN 3-540-41217-4
3. Peterson J., Petri Net theory and the modeling of systems. Prentice-Hall 1981. ISBN 0-13-661983-5
4. Vaniček J. a kol., Teoretické základy informatiky. Alfa Publishing 2007. ISBN 978-80-903962-4-1
5. Doyle J., Francis B., Tannenbaum A., Feedback control theory, Dover Publications 2008. ISBN 978-0486469331
6. Moody J., Antsaklis P., Supervisory Control of Discrete Event Systems Using Petri Nets. Kluwer Academic Publishers 1998. ISBN 0-7923-8199-8

Ukázka aplikace návrhových vzorů (metodický rámec IZMAN)

Design Patterns Application Example (The IZMAN Methodology Framework)

Robert Pergl, Josef Pavlíček

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{pergl, pavlicek}@pef.czu.cz

Anotace. V rámci projektu MŠMT č. 2C06004 – Informační a znalostní management – IZMAN byl ve výzkumné oblasti V004 Metodika vyvinut v předcházejících letech metodický rámec pro vývoj komplexních informačních a znalostních systémů. Tento příspěvek přináší praktickou ukázkou využití návrhových vzorů, jež jsou v rámci doporučovány.

Klíčová slova: vývoj informačních a znalostních systémů, metodiky softwarového inženýrství, návrhové vzory, objektově-orientovaný přístup

Annotation. A methodology framework for complex information and knowledge systems was developed during the research performed in the recent years under the project Information and Knowledge Management (grant no. 2C06004 of Ministry of Education), research line V004 Methodology. This paper presents a practical example of design patterns utilisation that are recommended in the framework.

Key words: information and knowledge systems development, software engineering methodologies, design patterns, object-oriented approach

1 Introduction

A methodology framework for development of complex information systems was created by the author of the paper during the research supported by the the IZMAN project (Information and Knowledge Management, grant no. 2C06004 of Ministry of Education), research line V004 Methodology. The framework is based on the theoretical research of software project formalisation and incorporates today's software engineering best practices [1,2].

The V004 research line of the IZMAN project now comes to the practical stage. During this stage, selected concepts present in the framework will be implemented and tested in practice.

A cooperation with the newly founded Institute of the Medical Cosmetics in Zlín (hereafter “the Institute”) was established for the research in practice (hereafter “the Project”). The institute is managed by the experienced medicine doctor MUDr. Lenka Šustková. The project is consulted by MUDr. Vladimír Zlinský, an otorhinolaryngology expert with extensive IT knowledge.

The project consists in the development of a medical information and knowledge system (hereafter “the System”). In accordance with the methodology framework [2], the strict object-oriented analysis, design and implementation is used. The System is implemented in the Smalltalk programming language using the Cincom's VisualWorks 7.41 [3] non-commercial development environment.

Although the Project is in its early phase, some notable achievements have been already made. One of them is the utilisation of several interesting design patterns during the design of the System. They are generally well-known and commonly used, however they were utilised on a higher-level based approach in the System design.

2 Goal

The goal of the paper is to present several original high-level design patterns that were inspired by the well-known programming design patterns. The aim is to present the benefits of the patterns usage in the concept of the whole System flexibility and maintainability. The drawbacks are not discussed – they are the common design-patterns utilisation drawbacks that consist mostly in more elaborative design of the system.

3 Methods

The design patterns will be presented in the following structured form:

1. *Pattern name and classification*: the name of the pattern and its official classification;
2. *Brief description*: a brief description of the pattern purpose and nature;
3. *References*: citations of the references for further information about the pattern;
4. *System implementation*: the utilisation of the pattern in the System design.
5. *Benefits*: benefits of the pattern utilisation for the System.

4 Results and Discussion

The fundamental design patterns related to the pure object-oriented approach were utilised, such as encapsulation and inheritance. Those design patterns are well-known and documented (see e.g. [4]) and will not be discussed in this paper.

4.1 Model-view-controller

Pattern name and classification. Model–view–controller (MVC): architectural pattern

Brief description. The pattern isolates business logic from user interface considerations, resulting in an application where it is easier to modify either the visual appearance of the application or the underlying business rules without affecting the other. In MVC, the model represents the information (the data) of the application; the view corresponds to elements of the user interface such as text, checkbox items, and so forth; and the controller manages the communication of data and the business rules used to manipulate the data to and from the model.

References. [4]

System implementation. The System design follows strictly this pattern. The pattern implementation is eased much by the VisualWork's internal MVC scheme, moreover the System incorporates this pattern on a higher-level approach: the classes are divided into three categories slightly inspired by the MVC pattern:

- *model classes* (“model”): the classes modelling the domain (Patient, Medicament, ...)
- *user interface classes* (“view”): classes implementing the user interface modules (StoreUI, FilesUI, ...). UI classes are tied to the model directly via VisualWorks adaptors.
- *system classes* (“controller”): database access classes, classes representing messages in the system (for logging feature, see the Command pattern hereinafter)

Benefits. Clear purpose-driven classes categorisation; supports maintainability, flexibility and scalability.

4.2 Prototype

Pattern name and classification. Prototype: design pattern

Brief description. A prototype pattern is a creational design pattern used in software development when the type of objects to create is determined by a prototypical instance, which is cloned to produce new objects.

References. [4]

System implementation. The System contains several code lists: categories of medicaments, material, etc. It was identified during the analysis that a normalisation may be performed upon the structure of the code lists (name, distinguishing colour, description). A prototypical user interface (UI) was designed, while each code list UI is cloned for a concrete code list model.

Benefits. Design and implementation of the user interface classes is one of the most resource-consuming task in the System development. Prototyping of the code list UI saved much of the resources while increasing flexibility and reliability of this part of the system: code list UIs' logic is implemented once.

4.3 Command

Pattern name and classification. Command: behavioural pattern

Brief description. The command pattern is a design pattern in which an object is used to represent and encapsulate all the information needed to call a method. This information includes the method name, the object that owns the method and values for the method parameters.

References. [4]

System implementation.

Logging and undo are one of the features of the System: every destructive user operation (modifying or deleting any information) are stored to the log and it is possible to undo the operation later. Those features are seamlessly implemented by the Command pattern: the operations are represented by the method objects that hold all the necessary information: the user identification who performed the operation, the subject item together with its original and new value. The method objects are thus capable of performing the undo operation as well.

Benefits.

The logging and undo features are generally very complex to implement, because they mean implementing a special treatment of each single operation, while the number of operations is typically huge. In the System, thanks to the Command pattern utilisation, the log items are created transparently by the access methods of the model classes (see the Model-view-Controller pattern) and require no special handling.

4.4 Lambda Functions

Pattern name and classification. Lambda functions: Functional programming

Brief description. Functional programming is a programming paradigm rather than a design pattern, however the Smalltalk language offers the mechanism of “blocks” that enable to implement lambda functions and achieve a pattern-like design effect.

References. [5]

System implementation. The System incorporates polymorphic menus that adapt their appearance according to the selected item, number of selected items, the logged user and other parameters. The same is true for some visual components (buttons, input fields, etc.). Moreover, some special actions may be required based on the menu and components state changes. This complex behaviour was implemented in a pattern fashion using the lambda functions: when the selected item changes,

the appropriate lambda functions are invoked apart from the standard menu-associated action. The functions invoked are stored in a well-arranged dictionary structure.

Benefits. The segregation of the user interface logic and the core actions simplified the UI manipulation methods considerably. Moreover, such approach is much more implementation error-prone.

5 Conclusions

Design patterns are a powerful way of software design. They bring many benefits in their original form, but may be also inspire designers and programmers to use and combine them in various other ways. This brings benefits to the program design, mostly flexibility, maintainability, reliability and error-prone approaches. The increased effort to implement design patterns pays off in a long run and we must consider the better ways of reusability, too, not to mention the higher order in the code and increased readability.

The key point is to look for the possibility of implementing design patterns not only during the design phase, but during the whole implementation process as well. At a certain level of problem complexity, the possibility, or even a need to refactor towards some kind of design factor arises. This approach needs a mature programming style, while the programmer must be able to stop for a while and sometimes also to throw a little work away to bring a new level of order to their software system.

References

1. Pergl R. IZMAN – Internal Project Report, Area V004 – Methodology, 2007
2. Pergl R. IZMAN – Internal Project Report, Area V004 – Methodology, 2008
3. Cincom. <http://www.cincomsmalltalk.com>
4. Gamma E. et al. Design Patterns - Elements of Reusable Object Oriented Software. Addison-Wesley, 1995. ISBN 0201633612
5. Hankin C. An Introduction to Lambda Calculi for Computer Scientists, College Publications, 2004. ISBN 978-0954300654

Acknowledgements

This contribution was elaborated under the grant no. 2C06004 Information and Knowledge Management (IZMAN) of Ministry of Education of Czech Republic.

Standardized Knowledge and Data Interface Model of Branch Guidelines

Standardizovaný model znalostí a datového rozhraní oborových doporučení

David Buchtela, Dana Vynikarová

Department of Information Engineering, Faculty of Economics and Management,
Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6
{buchtela, vynikarova}@pef.czu.cz

Annotation. The aim of this article is to give a description of standardized GLIKREM (GuideLines Knowledge REpresentation Model), its implementation in XML and realization of the data interface. The guideline knowledge representation model (GLIKREM) is based on a GLIF (Guidelines Interchange Format) model which was published in a GLIF3.5 specification. Standardized GLIKREM contains changes and extensions of the definition and implementation of the original GLIF model and the data interface.

Key words: knowledge, knowledge model, data interface

Anotace. Cílem tohoto příspěvku je popis standardizovaného znalostního modelu GLIKREM (GuideLines Knowledge REpresentation Model), implementace v XML a realizace datového rozhraní. Model reprezentace znalostí obsažených v oborových doporučeních GLIKREM vychází z GLIF (Guidelines Interchange Format) modelu, který byl publikován ve specifikaci GLIF3.5. Standardizovaný GLIKREM obsahuje změny a rozšíření definice a implementace původního GLIF modelu a datového rozhraní.

Klíčová slova: znalosti, znalostní model, datové rozhraní

1 Introduction

Branch guidelines are used for decision support. Unfortunately, finding information contained in conventional (free text form) guidelines may be difficult. A prerequisite for developing decision support systems that use guidelines is creating computer interpretable representations of the branch knowledge contained in guidelines. A number of groups are actively developing computer interpretable guideline representation languages for this purpose.

The aim of this article is to give a description of standardized GLIKREM (GuideLines Knowledge REpresentation Model), its implementation in XML and realization of the data interface. The guideline knowledge representation model (GLIKREM) is based on a GLIF (Guidelines Interchange Format) model.

2 Methods

The Guideline Interchange Format version 3 (GLIF) has been collaboratively developed by groups at Columbia, Stanford and Harvard Universities (the InterMed Collaboratory). The most recent GLIF specification is the GLIF3.5 specification [3]. Its expression language was originally based on the Arden Syntax [1]. It is a rule based formalism developed for encoding individual clinical rules as Medical Logic Modules.

GLIF used the Guideline Expression Language (GEL) to specify criteria and expressions. GLIF now uses GELLO, an extensible object oriented expression language that supports a

superset of the functions supported by GEL [2]. Standardized GLIKREM contains changes and extensions of the definition and implementation of the original GLIF model and the data interface.

3 Results and discussion

The whole process of the construction of a knowledge model (GLIKREM) from the free text of guidelines and its representation in XML is not trivial. In the stage of model construction from textual guidelines it is important to find the logical and process structure of guidelines (the decision algorithm), all fundamental parameters and their interrelationships.

3.1 Graphic model

The model of textual guidelines created in the construction stage is an oriented graph (see fig. 2) which is composed of five main parts (steps):

- **Action step** - specify actions that are to be performed. It can be an application of some therapy, carrying out some examination or measurement etc. Action steps also may refer to sub-guidelines (subgraph), which provide details of the action.
- **Decision steps** are used for conditional branching. These steps are used when branching is determined by evaluation of logical criteria based on the value of data items. If the decision cannot be made automatically the user can select himself one of the alternative next steps.
- **Branch** and **synchronization steps** enable concurrence in the model. Guideline steps that follow a branch step can be performed concurrently. Branches have a root in the branch step and eventually converge in a synchronization step. In this step all branches are synchronized after evaluation of a synchronizing condition.
- **State step** characterizes an object state that has to be observed after execution of the previous step or a state that should exist at the beginning of the model.

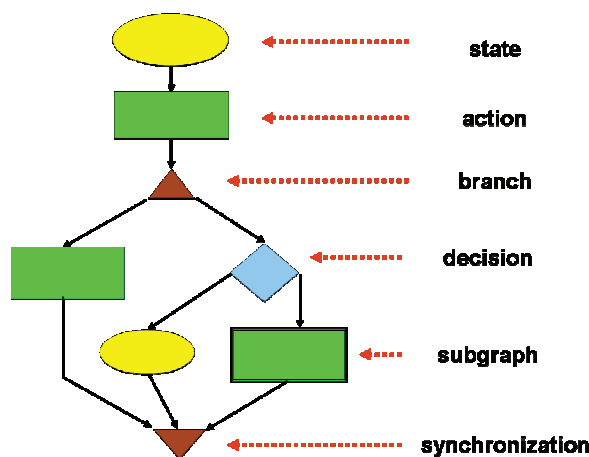


Figure 1: Parts (steps) of the graphic model

Each decision step specifies four criteria for each decision option $\alpha^1 \dots \alpha^n$ (see fig. 2). The subsequent flow through the model is automatically or manually chosen on the basis of the evaluation of these criteria.

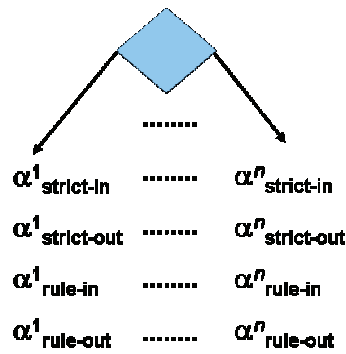


Figure 2: Decision criteria in a decision step

- *strict-in* – if a *strict-in* is true then the control flows to the guideline step that is specified by that decision option's destination.
- *strict-out* – if a *strict-out* is true then the decision option's destination is forbidden. The *strict-out* can be but don't have to be opposite of *strict-in*.
- *rule-in* – if a *rule-in* is true then it is only recommended to flow to the guideline step that is specified by that decision option's destination. The user should select himself one of the next steps with positive *rule-in*.
- *rule-out* – if a *rule-out* is true the decision option's destination is not recommended but it is not forbidden. The user shouldn't select one of the next steps with positive *rule-out*.

3.2 Representation of the model in XML

We specified our own XML scheme for representation of graphic model and developed a graphical editor for construction of the graphical model and its translation into XML. The whole model consists of a sequence of XML elements which represent steps of the graphic model. The XML syntax of the model contains elements for description of attributes of model steps, elements for graphical symbols of steps and elements for the decision support (see fig. 3).

Every type of decision condition is usually a logic formula with basic and derived parameters of the paramodel as variables in these formulas. The notation of the decision conditions (*strict-in*, *strict-out*, *rule-in*, *rule-out*) adheres the **XPath** syntax.

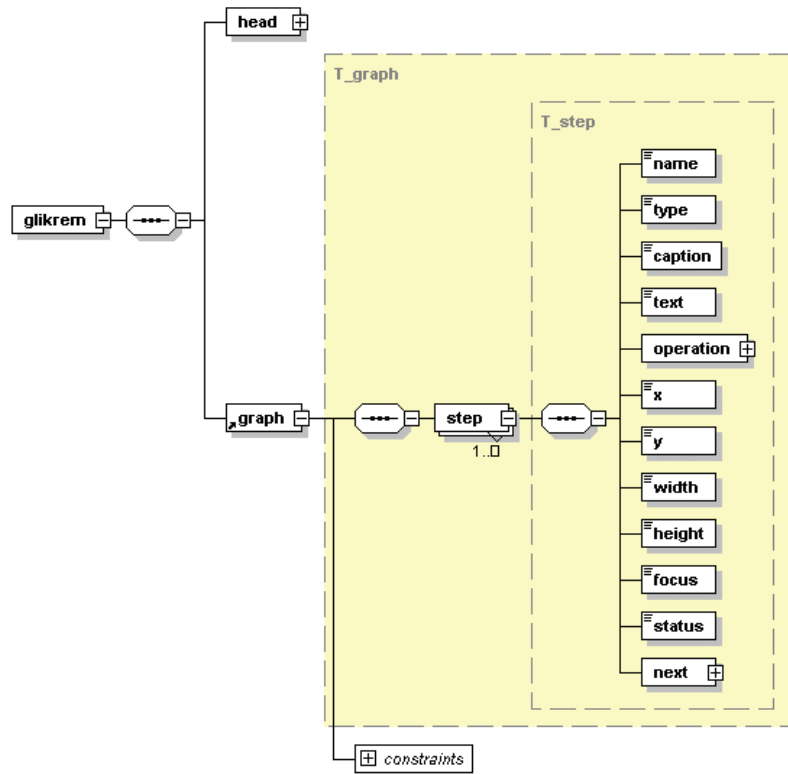
3.3 Model of parameters (paramodel)

The essential parameters for GLIKREM are often saved (in databases or information systems) in a form which is not efficient for direct use in the knowledge model. The model of parameters (paramodel) is a better solution. The paramodel is constructed along with GLIKREM. The paramodel serves as a data interface between real data and GLIKREM. The values of parameters of the paramodel are derived from real data by data transformation (see the paragraph Data transformation). Only the parameter names of the paramodel are used in the decision conditions.

The paramodel is constructed by user and represented in the XML the same way as graphic model. The whole paramodel contains elements which represent the respective parameter (see fig. 4). The parameters of the GLIKREM can be as follows:

- **basic** – the basic parameter is directly measurable or has a value which is found by an other method
- **derived** – the parameter is derived from basic parameters by the application of a logical or arithmetical operation

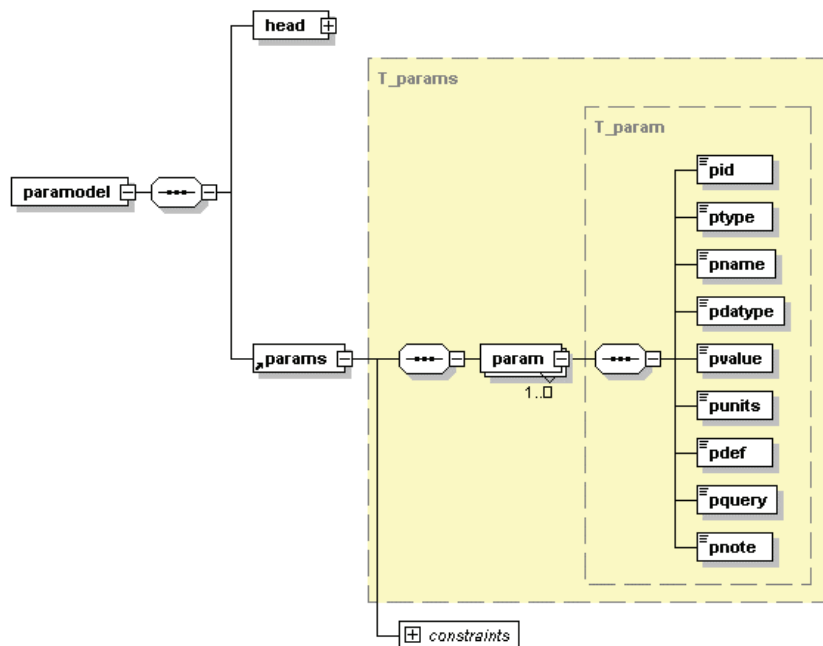
- **onfly** – the parameter for synchronization conditions which contains a logical value. The value is set by a “shadow” operation in the last step of the branch which is antecedent to synchronization step.



Generated by XMLSpy

www.altova.com

Figure 3: XML scheme of the graphic model representation



Generated by XMLSpy

www.altova.com

Figure 4: XML scheme of the paramodel

The real data of patients are stored in clinical information systems and databases of different types. It is usually possible to export data from these systems in the form of XML or CSV (*Comma-Separated Values*) files. From these files it is necessary to transform data into the paramodel (in XML). It is necessary to define the value-map that contains an input and a result. The input is the parameter and its value as exported by an XML-file or a CSV file and the result is a mapping to the parameter name and value as used in the paramodel. The definition of the value-map is in the XSLT (*eXtensible Stylesheet Language Transformations*) file form.

4 Conclusion

The designed knowledge representation model (GLIKREM) based on the GLIF3.5 specification is the universal tool for the formalization of knowledge stored in a free text form. The XML representation of the graphic model and the creation of the data interface in a paramodel form make it possible to use it in different types of applications and to connect to real data from different sources (e.g. XML or CSV files). The definition in XSLT file form is used for the transformation of input data and the graphic model too.

The main extensions and benefits of the designed model are as follows:

- Our own formal representation of the graphic model in XML. The result of this representation is a XSD (XML Schema Definition).
- A more accurate definition of decision criteria and their evaluation in three-value logic.
- A design of a paramodel (in XML) which is used as an interface between GLIKREM and real patient data in a clinical information system.

References

1. Peleg M, Ogunyemi O, Tu S, et al. *Using features of Arden Syntax with object-oriented medical data models for guideline modeling*. Proc AMIA Symp. 2001:523–7.
2. Sordo M, Boxwala A, Ogunyemi O, Greenes R. *Description and Status Update on GELLO: a Proposed Standardized Object-oriented Expression Language for Clinical Decision Support*. Medinfo; 2004; 2004. p. 164-8.
3. Zeng Q. *Guideline Interchange Format 3.5 technical specification*. Available at: <http://www.glif.org> – Peleg, Boxwala, et al.

Methodology of Modern Farm Business Process Modelling

Daniel Matocha , Robert Pergl

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká university of Life Sciences Prague, Kamýcká 129,
165 21 Prague 6 – Suchdol
{matocha,pergl}@pef.czu.cz

Annotation. The problem of the process modelling is one of the key topics in the designing of a complex IS. In the case, that the process modelling is leading to the implementation of technological support tools (e.g. information of knowledge systems), it is necessary to assure the keeping of the information consistency through all models. Only then, one can avoid of the loss of information value during the whole process modelling (from analysis to implementation model). This paper is focused on the methodical view on the possibilities of usage of the contemporary formal tools, particularly methods of process modelling BORM, BPMN with the relation to the already approved SOA.

Key words: BPMN, BORM, SOA, supply chain

1 Introduction

In recent years, the business environment has experienced dynamic change. This change is also perceptible in the agri-food producing environment. The change is mainly driven by consumers needs. They demand high quality products. These needs require strong cooperation within the whole agri-food supply chain network (AFSCN) [1, 2]. Such cooperation requires enormous information exchange. Moreover, for appropriate information exchange the IS plays a crucial role.

However, a proper information management on the AFSCN level is rather a complex activity. Wolfert et al. [3] states that focusing too much at the technical level of software engineering and standardization of messages could be a great pitfall. They proposed that the actual business processes should be leading in information sharing.

Therefore, a proper design of the business processes in form of business process models is necessary. Only then, it is possible to assure, that the information consistency will be preserved from the business to the implementation model.

Goal The objective of this paper is to present how business process modelling may facilitate information integration within the AFSCN. The BORM (Business Objects Relation Method) method, the SOA (Service-oriented Architecture) approach and the BPMN (Business Process Modelling Notation) are discussed. A sample case study on pesticide management is used as a case study material for this purpose.

2 Methodology

There will be briefly described the concepts and methodologies of BORM and BPMN with relation to the service-oriented approach and business process management and -modelling that were used. Then the results of applying these concepts and methodologies to the pesticide case study are presented. Finally, the results are discussed and conclusions are drawn.

3 Results and Discussion

3.1 The Pesticide Case Study

The selected case study was aimed at improving quality and efficiency of arable crop production by gradually implemented innovations. It was focused on pesticide management of the farm. In this case, the new trends in information engineering were seen as the tool for such innovation. New trends enable the farmer to use and deploy knowledge, information and data efficiently.

Development of integrated management support systems in which current, state-of-the-art knowledge and farm-specific data are combined, is considered as a major condition for further development of sustainable practices [1, 4].

The objective of the pesticide case study was to design a business process model of the pesticide application in arable farming within the total context of the AFSCN, but with the farm as a focal company. The main challenge of this is that application of pesticides at the operational level depends on several decisions at the tactical and strategic levels and they are influenced by external factors that can be classified as market requirements (e.g. certificates for tracking and tracing, food safety, etc.) and public concerns expressed by governmental regulations, mainly related to environmental issues.

The business process model was designed with the respect of a service-oriented approach. However, the final implementation into an application has not been made.

3.2 Service-Oriented Architecture

Service-oriented architecture (SOA) is currently a software architecture closely tied with the business processes. In the SOA, the business processes are packaged as interoperable services. The idea of SOA is a loose coupling of services with the environment where they operate such as operating systems, programming languages and other technologies which present foundation for applications [5]. SOA separates functions into distinct units, or services [6]. The services mutually communicate by passing data from one service to another, or by coordinating an activity between two or more services. Services are published by web service providers in a service directory. The suitable services are searched and bound within this directory by service requestors based on information from the directory and standardized procedures [7]. In this view, SOA provides highly appropriate technology with respect to enabling timely and flexible sharing of information demands. Therefore, SOA can be seen as standard for information integration [3].

For that reason, SOA was chosen as the backbone technology of the case study. Principally, SOA consists of three layers [7] a *business process management layer* that groups services from the underlying business service layer into business processes and vice versa. The main benefit is that services in this layer can be easily and quickly reconfigured using business process management tools. A *business services layer* where services implement the information processing functions of the actual business processes. In the last, a *business application layer*, the applications are usually wrapped in standard web service application, offering an interface to the business services.

3.3 The BORM Method

The approach adopted in BORM is based on the idea that the process way of thinking is more natural to business people. Therefore, the fundamental concept of BORM is based on the process modelling. Knott et. al [8] presents that for the deployment of a new system it is essential to view it in the context of the company's total organizational environment and not to view the system in isolation. As the BORM is object oriented systems, its main principle is encapsulation, which is a shared idea with contemporary service oriented approach.

The BORM methodology is based on the spiral model that contains stages of strategic analysis, initial analysis, advanced analysis, initial design, advanced design, implementation, and testing.

It is important to note that BORM's deliverable parts are very similar to SOA's services, since during the development of final application the small deliverable part can be used as basis for generating further requirements [8].

This fact was underlined by the research of Rozinajová et al. [9], where the BORM is enriched by additional data important for recognition of relevant activities as services.

3.4 BPMN principles

The currently popular and widespread business process modelling notation may be used for designing the process layer. For that reason BORM and BPMN could be seen as mutually beneficial instead of two competing methodologies.

It was already said that the business world tends to use a simplified flow-chart format for the visualization of business processes. Therefore, the standard graphical notation facilitates the

understanding of the performance collaborations and business transactions within and among the organizations [10]. Moreover, BPMN provides businesses with the capability of understanding their internal business procedures in a graphical notation and gives organizations the ability to communicate these procedures in a standard manner.

The BPMN provides a standard visualization mechanism for the business processes defined in an execution-optimized business process language. It is a reason for statement that BPMN creates a standardized bridge for the gap between the business process design and process implementation [11].

The BPMN is made up of the set of the graphical elements. These elements enable easy development of simple models that are distinguishable from each other. The used shapes look familiar to both the business analysts and the modellers.

One of the drivers for the development of BPMN was to develop a simple mechanism for creating business process models, while at the same time has to be able to handle the complexity inherent to business processes. The problem to handle these different requirements was solved by organizing the graphical aspects of the notation into specific categories.

Within the basic categories of elements, additional information may be included to support the need for complexity without changing dramatically the basic look-and-feel of the diagram.

Generally, the BPMN includes four basic categories of the elements. They are Flow Objects, Connecting Objects, Swimlanes and Artifacts. Their full descriptions can be found in the specification of BPMN on the OMG.org's web pages [10, 11].

Results of the Case Study The case study consisted of the BORM model design and the service-oriented processes specification using the BPMN. Due to space limitations of the paper, only a sample of the BPMN diagram is presented in **Figure 1**, where the formal conditions are checked whether a certain pesticide is permitted by governmental regulations and subsequently if the pesticide is perhaps restricted by a certain customer (e.g. by some certification scheme).

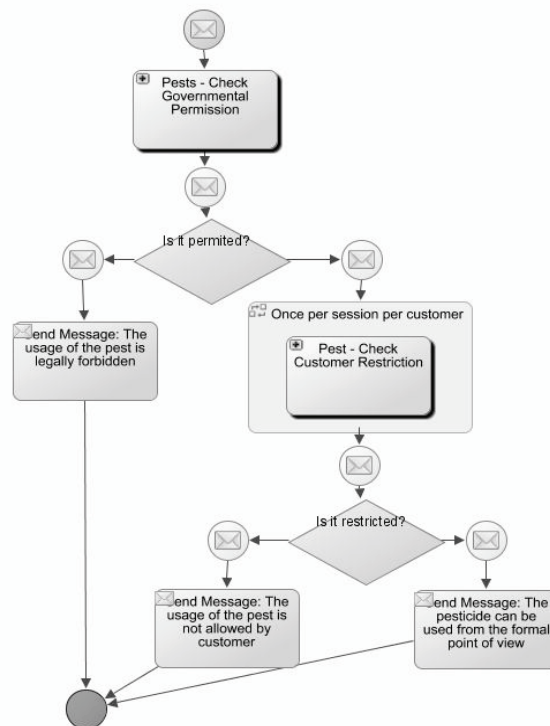


Figure 1 Checking of formal conditions. A '+' sign in the upper left corner of a processes means that this process is modelled into more detail in sub processes. An envelope indicates a certain data message that is sent.

Pesticide application is part of a more complex decision, resulting from tactical crop rotation and protection plans. An operational decision is influenced by factors such as weather, soil conditions and by personal and resource schedules.

The crop protection plan is prepared at the beginning of each season, containing the yearly crop protection activities. Based on this plan, the concrete decision about the pesticides application is scheduled as presented in the future pesticide application planner

The crop protection plan is a result of the crop production plan at the tactical decision level. The crop production plan is a result from several decisions influenced by legal conditions, physical

constraints and market considerations. It will also be linked with the strategic management level at which the long term direction of the farm is defined.

The next steps consists of designing the data-level model, however, this was beyond the scope of the presented study.

4 Conclusions

The results presented in this paper show how the BORM method and the BPMN may be combined to design the sophisticated SOA models, which is a sound basis for developing complex information systems for AFSCN. Such systems can help in decision-making of a farm. Moreover, the presented approach increases the flexibility of information systems in a dynamic environment and improves communication and control within the whole sector.

The research supported by the acknowledged grants continues to design a complex framework for farm process modelling.

References

1. Verdouw, C.N., J. Wolfert, and A.J.M. Beulens, Information Integration in Multi-dimensional Agri-Food Supply Chain Networks: a Service-Oriented Approach, in *Expanding the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies*, P. Cunningham, Editor. 2007, IOS Press: Amsterdam. p. 1024-1031.
2. Wolfert, J., et al. Business Process Modeling of the Pesticide Life Cycle - a Service-oriented Approach. in *Joint International Agriocultural Conference*. 2009. Wageningen.
3. Wolfert, J., et al., Organizing information integration in agri-food - a method based on a service-oriented architecture and living lab approach. submitted to *Computers and Electronics in Agriculture*, 2008.
4. Wolfert, J., et al., KodA: from knowledge to practice for Dutch arable farming, in *Proceedings of the joint EFITA/WCCA 2005 conference*, 25-28 July, J. Boaventura and R. Morais, Editors. 2005: Vila Real, Portugal. p. 883-888.
5. Newcomer, E. and G. Lomow, *Understanding SOA with Web Services*. 2004: Addison Wesley. 480.
6. Bell, M., *Service-Oriented Modeling (SOA): Service Analysis, Design, and Architecture* 2008, Hoboken, New Jersey: Wiley and Sons. 384.
7. Erl, T., *Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design* 2005.
8. Knott, R., V. Merunka, and J. Polak, The BORM methodology: A third-generation fully object-oriented methodology. *Knowledge-Based Systems*, 2003. **16**(2): p. 77-89.
9. Rozinajová, V., et al., Bridging the gap between service-oriented and object-oriented architectures in information systems development, in *IFIP International Federation for Information Processing*, D.A. Avison, et al., Editors. 2008. p. 125-134.
10. OMG.org. Business Process Modeling Notation, V1.1. OMG Available Specification 2008 [cited 2008; Available from: <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.1/PDF>].
11. Stephen A. White (2005) *Introduction to BPMN*.

Acknowledgements

This contribution was elaborated under the grant no. 2C06004 Information and Knowledge Management (IZMAN) of Ministry of Education of Czech Republic and the grant no. 11130/1312/3112 of Grant Agency of The Faculty of Economics and Management of the Czech University of Life Sciences in Prague.

Vytvoření matice dohledatelnosti požadavků pomocí metody postupných transformací

Construction of Requirement Traceability Matrix Using Method of Gradual Transformations

Marek Pícka

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
picka@pef.czu.cz

Anotace. Tento článek představuje algoritmus, jak z modelu vytvořeného pomocí zásad metody postupných transformací automaticky vytvořit tabulku dohledatelnosti požadavků.

Klíčová slova: softwarové požadavky, tabulka dohledatelnosti požadavků, metoda postupných transformací

Annotation. This article introduced algorithm, which automatically generate requirement traceability matrix from model constructed by method of gradual transformations.

Key words: Software requirements, Requirement traceability matrix, Method of gradual transformations

1 Softwarové požadavky

Požadavky a práce s nimi hraje kritickou roli při tvorbě softwaru. Špatně napsané požadavky zpřičinují předělávání a náklady na něj mohou dosáhnout 30-50% celkových nákladů a 70-80% nákladů na předělávání je způsobeno špatnou prací z požadavky. Čím později se na chyby v požadavcích přijde, tím dražší je jejich náprava [2].

Pojem softwarový požadavek je definován v [5] takto:

Požadavky jsou (...) popis toho , co všechno by se mělo implementovat. Popisují žádané chování systému a jeho vlastnosti a mohou představovat nějaká omezení procesu vývoje systému

1.1 Typy požadavků

Požadavků máme několik druhů [6]:

- Funkční požadavky – představují přímé požadavky systém, tedy co se má doopravdy implementovat. Funkčních požadavků máme několik druhů - podnikatelské (business), uživatelské, funkční a systémové požadavky.
- Nefunkční požadavky – jedná se o požadavky vysvětlující. Nefunkční požadavky zachycují vliv okolí, vliv omezení na proces vývoje. Nefunkčních požadavků rozlišujeme dva druhy – kvalitativní požadavky a omezení.

Požadavky jsou zachyceny ve specifikaci požadavků (software requirements specification). Mezi požadavky nepatří podrobnosti o návrhu nebo implementaci (mimo omezení), informace o plánování a informace o testování.

1.2 Vlastnosti dobře napsaných požadavků

Vlastnosti dobře napsaných požadavků shrnuje [3] takto:

- Vlastnosti jednotlivých požadavků
 - Úplnost – každý požadavek musí popisovat danou funkcionalitu úplně. Musí obsahovat všechnu informaci která je potřeba pro jeho návrh a implementaci.
 - Správnost – každý požadavek musí popisovat příslušnou funkcionalitu přesně, o přesnosti rozhoduje příslušný zdroj požadavku (typicky uživatel).
 - Proveditelnost – každý požadavek se musí dát realizovat v rámci známých možností a příslušných omezení systému a jeho provozního prostředí.
 - Nepostradatelnost – každý požadavek by měl představovat funkci, kterou si opravdu vyžádal zadavatel, či byla vynucena vnějšími podmínkami.
 - Priorita – každému funkčnímu požadavku je přiřadí priorita, která ukazuje jak je daný požadavek důležitý.
 - Jednoznačnost – daný požadavek by měl mít jednoznačný význam. Požadavky je dobré popisovat jednoduchým, srozumitelným jazykem.
 - Ověřitelnost – správná implementace každého požadavku by měla být prověřena nějakým testem
- Vlastnosti celé specifikace
 - Úplnost – v specifikaci by neměli žádné požadavky chybět ale ani žádný požadavek přebývat. Žádný požadavek se také nemůže vyskytnou vícekrát.
 - Bezrozpornost – požadavky by si neměli na stejné úrovni vzájemně odporovat, ani odporovat požadavkům na úrovni vyšší.
 - Přizpůsobitelnost – specifikaci musí být možno v případě potřeby přepsat – tj. musíme vést historii změn požadavků.
 - Dohledatelnost (traceability) – u dohledatelného požadavku se dá vyhledat jeho zdroj, návrh, příslušná implementace i testovací scénář.

2 Dohledatelnost požadavků

Malé změny požadavků mají často velké důsledky, které vyžadují úpravy velké části systému. Abychom byli schopni dohledat všechny části systému postižené změnou, musíme mít zaznamenáno souvislost požadavků s ostatními částmi systému (např. s podnikatelskými pravidly, s částmi architektury a návrhu, s moduly zdrojového kódu, s testovacími scénáři). Sledování požadavků zabezpečuje a dokumentuje, že životní cyklus je dodržován [1]. Je to z těchto příčin:

- demonstruje vztah mezi návrhovými vstupy a návrhovými výstupy.
- zabezpečuje, že je návrh založen na předchůdci, který je podložen nějakým požadavkem.
- zabezpečuje že návrhová specifikace je ověřená a funkční požadavky ověřené.

2.1 Sledování požadavků

Vztahy mezi požadavky a z nich vzniklými pracovními výstupy sledujeme pomocí vzájemných vztahů - odkazů. Díky nim můžeme sledovat celý životní cyklus požadavku, od jeho vzniku až po implementaci a nasazení. Takto dostaneme možnost dohledat u každého výstupu jeho zdroje vzniku (tedy původní požadavky). Dohledatelnost požaduje, aby byl každý požadavek jednoznačně identifikován, aby se na něj dalo, pomocí odkazů, jednoznačně odkazovat v průběhu celého projektu.

2.2 Výhody dohledatelnosti uživatelských požadavků

Dohledatelnost požadavků nabízí tyto výhody [6]:

- Certifikace – dohledatelnost požadavků se hodí při certifikaci systému, protože díky ní můžeme ukázat, že všechny požadavky byly skutečně implementovány.
- Analýza dopadu – bez odkazů mezi požadavky máme velkou šanci přehlédnout nějakou část systému, na kterou bude mít analyzovaná změna vliv.
- Údržba – dobrá dohledatelnost usnadňuje správné provádění změn při údržbě systému což zvyšuje produktivitu .
- Sledování projektu – když se bude při vývoj pečlivě zaznamenávat všechny odkazy, tak bude k dispozici přesný ukazatel průběhu implementačních prací.
- Úpravy starších systémů – při úpravě starších systémů je možné si nechat vypsát ty jejich části, které jsou pokryty funkcemi nového systému.
- Recyklování – odkazy usnadňují opakované použití komponent systému, protože spojují související požadavky, návrh, zdrojové kódy a testy.
- Snižování rizika – dokumentace závislosti mezi komponentami systému zmenšuje problémy, jež by mohly nastat, když nějaký z klíčových členů s nepostradatelnými znalostmi opustí projekt.
- Testování – když nějaký test skončí neúspěšně, tak jsou podle odkazů snadno dohledatelné ke zdrojovým kódům příslušející požadavky.

2.3 Způsoby zachycení dohledatelnosti požadavků

Nejobvyklejší způsob zachycení odkazů mezi požadavky a ostatními částmi systému je matice dohledatelnosti požadavků (Requirement Traceability Matrix).

Jeden typ matice dohledatelnosti požadavků řeší skupinou obousměrných matic, ve kterých jsou zapsané závislosti mezi dvojicemi výstupů (viz tabulka 1), například mezi dvěma požadavky stejného (různého) typu, požadavky a testovacími scénáři a pod. Pomocí těchto matic se dají dobře reprezentovat vztahy mezi dvojicemi požadavků [5].

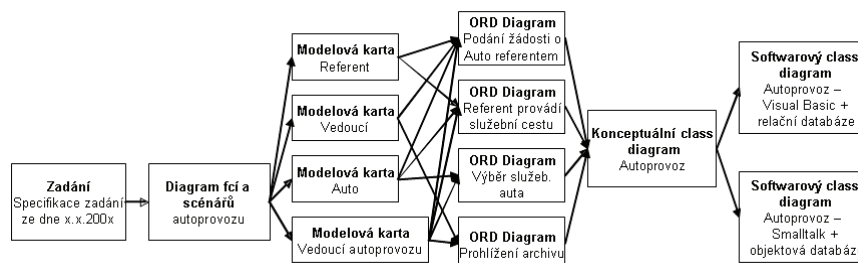
Tabulka 1. Matice dohledatelnosti požadavků (Requirement Traceability Matrix).

Funkční požadavek	Případ užití			
	PU-1	PU-2	PU-3	PU-4
FP-1	•			
FP-2	•			
FP-3			•	
FP-4			•	
FP-5		•		•
FP-6			•	

Další typ matice dohledatelnosti požadavků se vytvoří tak, že si vytvoříme tabulku, kde ve sloupečcích budou postupně uživatelský požadavek (případně jen jeho jednoznačný identifikátor), dále odkaz na odpovídající funkční požadavek, v dalším sloupci budeme evidovat, v jaké části kódu či modulu je požadavek implementován a dále přiřadíme příslušné testy [6].

3 Metoda postupných transformací

Základní myšlenkou metody postupných transformací prvků je ten, že každý nový prvek (artefakt) přidávaný do modelu musí vzniknout na základě prvků již v modelu obsažených. Postupně transformujeme stávající model na nový přidáním právě jednoho nového prvku a zaznamenáváme si (viz obr. 1), jakých (v modelu již obsažených) prvků tento nový prvek vzniknul. Do modelu musí být zvnějšku vloženy vstupní prvky (nevznikají transformací), které odpovídají požadavkům na model. Více o této metodě je například v [4].



Obr. 1. Záznam postupných transformací modelu autoprovazu

3.1 Vytvoření matice dohledatelnosti pomocí metody postupných transformací

Matici dohledatelnosti požadavků z modelu vytvořeného pomocí metody postupných transformací vytvoříme snadno, protože jsme ke každému artefaktu schopni najít všechny jeho předchůdce z kterých tento artefakt vznikl. Z těchto předchůdců vybereme požadavky (typicky to budou vstupní artefakty). Tento algoritmus má podobu:

```
najdi_pozadavky(artefakt, seznam_pozadavku = [])
    predchudce = najdi_predchudce(artefakt)
    for prvek in predchudce
        if prvek is pozadavek
            seznam_pozadavku.add(prvek)
        else
            najdi_pozadavky(prvek, seznam_pozadavku)
```

4 Závěr

Článek ukazuje způsob automatického generování matice dohledatelnosti požadavků z modelu konstruovaného pomocí metody postupných transformací. Výhodou automatické tvorby této matice je jednak bezpracnost, ale zejména úplná konzistence s modelem.

Reference

1. Baldwin, D.: *Software Development Life Cycles: Outline for Developing a Traceability Matrix*, <http://www.regulatory.com/forum/article/tracedoc.html>
2. Grady R.: An Economic Release Decision Model: Insight into Software Project Management. In *Proceeding of Applications of Software Measurement Conference*, 1999
3. IEEE 830, IEEE Recommended Practice of Software Requirements Specifications 1999
4. Pícka, M.: Development of Informations System Using Method of Gradual Transformation. In: *Scientia Agriculturae Bohemica*, 39, 2008
5. Sommerswille I, Sawyer, P.: *Requirements Engineering. A Good Practice Guide*. John Willey&Sons 1997
6. Wiegers K. E.: *Software Requirements, Second Edition*, Microsoft Press 2003

On interpretation of association rules

Interpretace asociačních pravidel

Arnošt Veselý

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
vesely@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá vztahem mezi Agrawalovými asociačními pravidly a logickými formulami. Aby bylo možné interpretovat asociační pravidla jako logické formule a odhadnout s jakou pravděpodobností platí, množina transakcí musí být úplná. Potom je možné ukázat, že asociační pravidlo se spolehlivostí conf a podporou sup může být interpretováno jako logická implikace, která platí s pravděpodobností závisující pouze na parametrech conf a sup .

Klíčová slova: reprezentace znalostí, vytěžování dat, asociační pravidla

Annotation. In the paper the relationship between Agrawal's association rules and logical formulas is studied. In order to be possible to interpret association rules as logical formulas and to estimate the probability of their validity, the transactions in the transaction set must be complete. Then it is possible to prove that an association rule with confidence conf and support sup can be interpreted as logical implication that is valid with probability depending only on parameters conf and sup .

Key words: knowledge representation, data mining, association rules

1 Introduction

In data mining different methods for gaining knowledge are studied and used. The mining of association rules is one of the most successful. The purpose of mining association rules is to discover the associations among data in large databases, i.e. to find items that imply the presence of other items in the same database records or transactions. Association rules were firstly introduced by Agrawal et al. [1] and then successfully applied by many authors.

Having association rules, the main problem is to interpret them in some useful way. One of the most appealing way of interpretation is to interpret them as logical formulas, because logic provides main means for scientific reasoning.

2 Goal and methods

The main goal of this paper is to clarify the relationship between association rules and logical formulas. In order logical interpretation of association rules be possible, the database records must consists of binary items that can be interpreted as binary predicates characterizing the state of ontology under consideration and all records must be complete, i.e. without any missing item values. Under these conditions it can be shown that an arbitrary association rule may be interpreted as logical implication that is valid with probability depending only on basic association rule parameters, namely confidence and support.

3 Results

Following Agrawal [1] assume $I = \{i_1, i_2, \dots, i_m\}$ be a set of labels, called items. Let \mathcal{T} be a set of transactions, where each transaction T is a set of items such that $T \subseteq I$. We say that a transaction T contains X , a set of some items in I , if $X \subseteq T$.

An association rule is an implication of the form $X \Rightarrow Y$, where $X \subset I$, $Y \subset I$, and $X \cap Y = \emptyset$.

The rule $X \Rightarrow Y$ holds in the transaction set \mathcal{T} with confidence cf if $(cf \times 100)\%$ of transactions in \mathcal{T} that contain X also contain Y .

The rule $X \Rightarrow Y$ has support sup in the transaction set \mathcal{T} if $(sup \times 100)\%$ of transactions in \mathcal{T} contain $X \cup Y$.

Assume set of items $I = \{P_1, \neg P_1, P_2, \neg P_2, \dots, P_m, \neg P_m\}$ and transactions $T \subset I$, $T = \{L_1, L_2, \dots, L_m\}$, where $L_i = P_i$ or $L_i = \neg P_i$, $i = 1, \dots, m$. Transactions with this property will be called complete and a transaction set consisting of complete transactions only will be called complete transaction set.

Assume items $\{P_1, P_2, \dots, P_m\}$ from I be interpreted as predicates that describe properties of ontology states of an underlying ontology Ω . If $T = \{L_1, L_2, \dots, L_m\}$ is a complete transaction, then it can be interpreted as unequivocal description of an ontology state. Alternatively, this state can be unequivocally described with formula

$$\alpha = L_1 \wedge \dots \wedge L_m$$

For example Ω may be generic patient and states or occurrences of Ω may be real patients, whose symptoms (binary parameters) are stored in a database. If records of patients contain no missing data, then records in the database constitute a complete transaction set.

An arbitrary formula ϕ created from predicates P_1, P_2, \dots, P_m by means of propositional connectives $\wedge, \vee, \supset, \neg, \equiv$ is or is not valid in a complete transaction T . Assume a complete transaction set \mathcal{T} that consists of N transactions. If ϕ is valid in m transactions of \mathcal{T} , then

$$[\phi] = \frac{m}{N}$$

is relative validity of ϕ in the transaction set \mathcal{T} . Formula ϕ can be interpreted as an assertion about ontology Ω and for big N the value $[\phi]$ can be considered to be an estimate of probability that ϕ is valid in randomly chosen state of ontology.

Definition Let $X \Rightarrow Y$, $X = \{K_1, \dots, K_m\}$, $Y = \{M_1, \dots, M_p\}$ be an association rule on a complete transaction set \mathcal{T} . Denote $\alpha = K_1 \wedge \dots \wedge K_m$ $\gamma = M_1 \wedge \dots \wedge M_p$. Association table $A_{X \Rightarrow Y}$ of the association rule $X \Rightarrow Y$ are four real numbers (a, b, c, d) , where

$$a = \frac{a'}{N}, b = \frac{b'}{N}, c = \frac{c'}{N}, d = \frac{d'}{N} \text{ and}$$

a' is the number of ontology states in which both α and γ are valid,

b' is the number of ontology states in which α is valid and γ is not valid,

c' is the number of ontology states in which α is not valid and γ is valid,

d' is the number of ontology states in which neither α nor γ are valid.

Obviously equation $a+b+c+d=1$ holds.

Association table may be given in the form of the table (see Figure 1).

	γ	$\neg\gamma$
α	a	b
$\neg\alpha$	c	d

Figure 1 Association table $A_{X \Rightarrow Y} = (a, b, c, d)$.

If complete transaction set \mathcal{T} is considered to be a set of ontology states descriptions, then the association rule $X \Rightarrow Y$ will be also written as $\alpha \Rightarrow \gamma$.

Assume an association rule $X \Rightarrow Y$ with association table $A_{X \Rightarrow Y}$, where $X = \{K_1, \dots, K_m\}$, $Y = \{M_1, \dots, M_p\}$, $\alpha = K_1 \wedge \dots \wedge K_m$, $\gamma = M_1 \wedge \dots \wedge M_p$, defined on a complete transaction set \mathcal{T} . Obviously using logical connectives indefinite number of formulae can be formed from α and γ . From Table 1 one can easily see that all these formulas are members of 16 classes of equivalence such that any two formulas in the same class are logically equivalent and any two formulas from different classes are not. Any formula inside the class can represent the class and its validity in \mathcal{T} can be easily computed from parameters a, b, c, d of the association table $A_{X \Rightarrow Y}$. For example all formulas of the equivalent class represented by formula $\alpha \supset \gamma$ have validity equal to $[\alpha \supset \gamma] = a + c + d$. From table we see the condition a formula has to fulfill to be valid in all states of \mathcal{T} . For example if ψ is a formula from class represented by the formula $\alpha \equiv \gamma$, the sufficient and necessary condition for ψ to be valid in whole transition set \mathcal{T} is $a + d = 1$. Obviously the equivalent condition to the previous one is $b + c = 0$.

Table 1 Classes of equivalence and their validity in \mathcal{T}

α	γ	$\alpha \wedge \neg\alpha$	$\alpha \wedge \gamma$	$\alpha \wedge \neg\gamma$	α	$\neg\alpha \wedge \gamma$	γ	$\alpha \neq \gamma$	$\alpha \vee \gamma$
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>validity</i>		0	a	b	$a+b$	c	$a+c$	$b+c$	$a+b+c$

α	γ	$\neg\alpha \wedge \neg\gamma$	$\alpha \equiv \gamma$	$\neg\gamma$	$\alpha \vee \neg\gamma$	$\neg\alpha$	$\alpha \supset \gamma$	$\neg\alpha \vee \neg\gamma$	$\alpha \vee \neg\alpha$
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>validity</i>		d	$a+d$	$b+d$	$a+b+d$	$c+d$	$a+c+d$	$b+c+d$	1

Theorem Assume association rule $X \Rightarrow Y$, $X = \{K_1, \dots, K_m\}$, $Y = \{M_1, \dots, M_p\}$ and denote $\alpha = K_1 \wedge \dots \wedge K_m$, $\gamma = M_1 \wedge \dots \wedge M_p$. If $sup \neq 0$ and the size of transaction set $N > 30$, then

$$a) \quad [\alpha \supset \gamma] = (1 + sup - \frac{sup}{cf}) \pm z_\alpha \sqrt{\frac{1}{N} (sup(\frac{1}{cf} - 1) - sup^2(\frac{1}{cf} - 1)^2)} \quad (1)$$

$$b) \quad [\alpha] = \frac{sup}{cf} \pm z_\alpha \sqrt{\frac{1}{N} \frac{sup}{cf} (1 - \frac{sup}{cf})} \quad (2)$$

Here z_α is the constant that defines the width of the smallest interval about the mean that includes 100 α % of the total probability mass under the bell shaped Normal distribution (e.g. for $\alpha = 0.95$ the value $z_\alpha = 1.96$).

The proof is going to be published.

Example Assume a set of patients described with 7 predicates *HD*, *LD*, *SBP*, *DBP*, *OLD*, *FAT*, *IM* with the following meaning.

HD ... Patient has high level of high density cholesterol.

LD ... Patient has high level of low density cholesterol.

SBP... Patient has high value of systolic blood pressure.

DBP... Patient has high value of diastolic blood pressure.

OLD... Patient is older than the given age (e.g. 60 years).

FAT... Patient's body mass index BMI is greater than 30.

IM... Patient suffered from myocardial infarction in the next 2-years period after examination .

We can consider the patients to be realizations of a generic patient. Generic patient here constitutes ontology Ω and particular patients constitute states of the ontology. Suppose we have at our disposal 10 patients with descriptions given in table 2.

Table 2 Patient records, see Example 1.

patient	Descriptions						
T_1	<i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	<i>IM</i>
T_2	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	<i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	<i>IM</i>
T_3	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	<i>IM</i>
T_4	<i>HD</i>	<i>LD</i>	\neg <i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	\neg <i>IM</i>
T_5	\neg <i>HD</i>	\neg <i>LD</i>	<i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	\neg <i>OLD</i>	\neg <i>FAT</i>	\neg <i>IM</i>
T_6	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	\neg <i>IM</i>
T_7	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	<i>DBP</i>	\neg <i>OLD</i>	<i>FAT</i>	<i>IM</i>
T_8	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	<i>DBP</i>	<i>OLD</i>	\neg <i>FAT</i>	<i>IM</i>
T_9	\neg <i>HD</i>	\neg <i>LD</i>	<i>SBP</i>	\neg <i>DBP</i>	\neg <i>OLD</i>	\neg <i>FAT</i>	\neg <i>IM</i>
T_{10}	\neg <i>HD</i>	<i>LD</i>	<i>SBP</i>	<i>DBP</i>	<i>OLD</i>	<i>FAT</i>	\neg <i>IM</i>

From the point of view of association rule theory the predicates constitute itemset

$I = \{HD, \neg HD, LD, \neg LD, SBP, \neg SBP, DBP, \neg DBP, OLD, \neg OLD, FAT, \neg FAT, IM, \neg IM\}$

and patient's descriptions T_1, \dots, T_{10} complete transaction set \mathcal{T} consisting of 10 transactions.

From Table 2 we see that association rule $X \Rightarrow Y$, $X = \{LD, OLD, FAT\}$, $Y = \{SBP\}$ has $sup = 0.5$ and $cf = 5/6 = 0.83$. According to Theorem the probability estimate of validity of the formula $LD \wedge OLD \wedge FAT \supset SBP$ is

$$[LD \wedge OLD \wedge FAT \supset SBP] = 1 + sup - \frac{sup}{cf} = 0.9$$

On the base of the Table 1 also association table $A_{X \Rightarrow Y} = (a, b, c, d)$ can be established and we are getting $A_{X \Rightarrow Y} = (0.5, 0.1, 0.4, 0)$. From Table 1 we see that

$$[LD \wedge OLD \wedge FAT \supset SBP] = a + c + d = 0.9$$

So we have got the same value of probability estimate of validity of formula $LD \wedge OLD \wedge FAT \supset SBP$ as before.

4 Conclusion

The knowledge used in expert reasoning is often formulated by means of IF THEN rules that are interpreted as logical implications [2]. Therefore the interpretation of association rules as logical implications is the most appealing. If an association rule is interpreted as implication, the validity of the implication is given according to (1). Implication can be used for consequent derivation only if its antecedent is valid. Antecedent validity is given by equation (2).

Agrawal's algorithms are effective means of searching for association rules with great support and confidence. According to (1) association rules with confidence $conf \cong 1$ can be interpreted as logical implications with validity approximately equal to 1. Moreover, according to (2), they can be often used for logical deduction.

In [3] and [4] a new quantitative measure for evaluating information content of logical formulas, based on Shannon entropy, was proposed. The interpretation of association rules as logical implications enables to use this measure also for association rules. Such measure would help to discriminate the association rules that are "informative" or "important" and suitable for further inquiry from those that are not.

References

1. Agrawal R., Strikant R. (1994). Fast algorithms for mining association rules, *Proceedings of the 20th VLDB Conference*, 487-499.
2. Anderson J.R., Lebiere C. (1998). *Atomic components of thought*, Hillsdale.
3. Vajda I., Vesely A., Zvarova J. (2005) On the amount of information resulting from empirical and theoretical knowledge, *Revista Mathematica Complutense*, 18(2), 275-283.
4. Vesely A. (2007). On the information content of knowledge, *Proceedings of the 11th IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing*, Palma de Mallorca.

Acknowledgement. The work was supported by MSM 6046070904 „Informační a znalostní podpora strategického řízení“.

Návrh metodiky analýzy, nasazení a rozvoje Business Intelligence systémů

Design of methodology for analysis, deployment and development of Business Intelligence systems

Martin Závodný, Zdeněk Struska

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{zavodny, struska}@pef.czu.cz

Anotace. Článek je zaměřen na návrh adaptabilní metodiky vhodné pro zavádění a rozvoj Business Intelligence řešení s ohledem na specifické podmínky různých typů projektů, v nichž bývají BI systémy realizovány. Článek se zabývá nejen oblastí analýzy a vývoje nových řešení, ale i kontinuálním rozvojem již existujících podnikových BI systémů. Zaměřuje se zejména na identifikaci důležitých etap Business Intelligence projektů, obsahem jejich jednotlivých etap, identifikuje rizika a kritické faktory těchto projektů.

Klíčová slova: Metodika, Business Intelligence, datový sklad, kvalita dat

Annotation. The article is focused on the adaptable methodology suitable for analysis and implementation of Business Intelligence (BI) solutions with respect to specific conditions of different types of projects. The article describes not only analysis phase and issues concerning to developing of new solutions, but also permanent development of existing enterprise BI systems. It focuses on identification of important BI project phases, identifies risks and critical factors of BI projects.

Key words: Methodology, Business Intelligence, data warehouse, data quality

1 Úvod

Business Intelligence (BI) systémy patří do skupiny systémů pro podporu rozhodování (DSS). Tyto systémy zpracovávají data zejména z interních transakčních systémů podniků a ve vhodné agregované formě je poskytují uživatelům, kteří na jejich základě činí závěry strategického významu.

Vývoj Business Intelligence systémů je v porovnání s tvorbou klasických podnikových informačních systémů odlišný. BI je silně orientováno na aspekty řízení podniku, dominantními komponentami jsou datová a prezentační vrstva.

Tvorba BI systémů vyžaduje využití vhodné metodiky, která zaručí, že navržené řešení bude splňovat výchozí zadání a že budou vzaty v úvahu specifické rysy systémů tohoto typu i podmínky, v rámci nichž je řešení realizováno. Je také potřeba zajistit kontinuální rozvoj nasazených BI systému a nastavit vhodná provozní pravidla pro jejich využívání.

Tento článek má za cíl zachytit fáze vývoje a rozvoje BI systémů na konceptuální úrovni a postihnout jejich důležité aspekty.

2 Metodika

V následujících odstavcích jsou analyzovány jednotlivé fáze vývoje BI systémů, oblast provozu a rozvoje BI a identifikovány rizika ovlivňující úspěšnost řešení zavedení BI.

2.1 Analýza informačních potřeb uživatelů

Úvodní fází vývoje BI systémů by měla být analýza informačních potřeb uživatelů, která má za cíl definovat data, která budou uživateli prezentována v podobě sady různých typů reportů nebo budou využity jako zdroj pro ad-hoc analýzy, data mining a další.

Při identifikaci a zpřesňování informační potřeby je vhodné čerpat z odvětvových modelů, které doporučují využívání určitých typů reportů, resp. stanovují klíčové výkonnostní ukazatele (takzvané Key Performance Indicators), které by bylo vhodné v rámci daného typu podniku nebo jeho oblasti sledovat. Tyto odvětvové modely bývají často cenným know-how specializovaných konzultačních společností¹.

BI řešení také mohou vycházet z implementace zvolené metodiky řízení společnosti, jako například balanced scorecard², activity based costing³, six sigma⁴ a další. Metodiky řízení definují oblasti a ukazatele, které mají být sledovány na úrovni strategického managementu. Úkolem BI projektu je potom technicky zabezpečit včasné dodání hodnot ukazatelů definovaných těmito metodikami vedoucím pracovníkům a analytikům dané společnosti. Implementace metodik řízení bývá často iniciátorem projektu zavedení BI systému.

Ve fázi analýzy je potřeba stanovit obsah, vhodný rozsah sledovaných údajů a požadavky na vizuální podobu výstupu. Co se týče klíčových výkonnostních ukazatelů jejich počet by měl být omezen. Je doporučováno soustředit se v rámci jedné řízené oblasti podniku spíše na menší počet klíčových ukazatelů (do počtu 10). Velký počet implementovaných ukazatelů projekt spíše prodražuje a není obvykle strany uživatelů plně využit.

Součástí této fáze by měla být dimenzí analýza ukazatelů, v rámci níž je potřeba určit, zda je žádoucí určitý ukazatel sledovat z různých pohledů, a pokud ano, jakou mají mít tyto pohled strukturu (např. ukazatel tržby podniku může být sledován přes časovou dimenzi v struktuře rok, měsíc, den a dále přes produktovou dimenzi se strukturou kategorie produktu a produkt). Vhodným nástrojem pro analýzu je použití dimenzní tabulky, která zachycuje vztah, zda je určitá dimenze relevantní vzhledem k danému ukazateli. Každá dimenze musí mít zároveň nadefinovanou svoji hierarchickou strukturu přes kterou je ukazatel nahlížen (viz [3]). Rozpad ukazatele přes dimenze je jednou ze základních funkcí aplikace BI, není však potřebný pro všechny typy analýz.

V případě některých ukazatelů se rovněž nastavují cílové (plánované) hodnoty, na základě kterých je v provozu možno vyhodnocovat úspěšnost naplňování cílů měřených těmito ukazateli (např. ukazatele pro vyhodnocování úrovně služeb – SLA). O nedosažení určité hodnoty může být uživatel informován prostřednictvím automatické notifikace. Důležitou součástí analýzy je definice požadavků na odezvu systému a aktuálnost získaných dat. Kritickým faktorem této fáze je úplnost analýzy informačních požadavků a přesná definice výkonnostních ukazatelů.

2.2 Analýza datové základny

Na analýzu požadavků navazuje analýza datové základny podniku, neboť je potřeba určit zdroje, ze kterých mohou být data čerpána pro naplnění datové vrstvy a pokrytí nadefinovaných oblastí pro analýzy (reporting). Jako nástroj je zde vhodné uplatnit tzv. mapovací tabulku, která zachycuje pokrytí navržených ukazatelů a dimenze zdrojovými datovými objekty (z produkčních databází).

Analýza datové základny determinuje další postup. Je vhodné se zaměřit na požadavky, které jsou pokryty daty a které nevyžadují nadměrné úsilí pro jejich získání.

¹ Např. Business Value Model společnosti Gartner a další

² Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku, který vytváří vazbu mezi strategií a operativními činnostmi s důrazem na měření výkonu.

³ Metoda, která přiřazuje náklady jednotlivým podnikovým procesům na základě čerpání zdrojů ze strany procesů.

⁴ Metoda, která identifikuje a odstraňuje příčiny chybovosti v procesech výroby a obchodu.

Požadavky z fáze analýzy informačních potřeb se promítají do požadavků na provozní systémy, neboť ty jsou zdrojem dat, které informační potřebu pokryjí. Z analýzy datové základny vyplývá, zda pro určitou oblast, která má být sledována, v podniku existují vhodná data. Neexistence relevantních dat generuje požadavky na úpravy zdrojových systémů. Tyto požadavky je vhodné prioritizovat na základě analýzy nákladů a přínosů a řešit dále v rámci vývoje zdrojových systémů.

2.3 Návrh řešení a jeho architektury

Data, která jsou uživateli prezentována ve vhodné vizuální podobě je velmi vhodné u rozsáhlejších řešení zpracovávat v několika stupních. Z velkoobjemových databází produkčních systémů jsou data nahrávána do dočasných úložišť, dále do jednoúčelových analytických databází a také komplexních datových skladů. Cílem je mít na konci tohoto řetězce data v takové podobě, aby je bylo možné flexibilně a agregovaně prezentovat uživateli, případně mu umožnit s předpřipravenými daty dále pracovat s pomocí dalších analytických nástrojů (např. aplikace pro data mining). Nad zdrojovými systémy by kromě odlévání dat do dočasných úložišť neměly probíhat jakékoli transformace, neboť by mohlo dojít k nadměrnému zatížení a omezení jejich řádného provozu. Příprava dat v datové vrstvě zahrnuje řešení řady transformačních úloh, souvisí s aspekty týkajícími se kvality dat, včasnosti získávání dat ze zdrojových úložišť, správou metadat, zabezpečením a dalšími.

Platí zásada, že do oblasti dočasných úložišť je vhodné získat co nejvíce dat transakčních systémů. Do dalších vrstev (datový sklad, datové tržiště), kde jsou data transformována do vhodné struktury a často historizována, by měla být přenášena pouze data pro analytické účely. V případě budoucí potřeby doplnit datový sklad nebo datové tržiště, je výhodnější mít tyto data připravena v dočasném úložišti než je získávat od počátku ze zdrojových systémů. Návrh vhodné architektury řešení datové vrstvy závisí na konkrétních podmínkách podniku. Architektura by měla brát v potaz rozsah zahrnutých zdrojových systémů, objemy dat přenášených mezi komponentami datové vrstvy, požadavky na aktuálnost dat a dále potřebné kapacity na uložení velkých objemů historizovaných dat⁵ v datovém skladu nebo datovém tržišti. V současnosti se uplatňují především architektura nezávislých datových tržišť a architektura konsolidovaného datového skladu nebo jejich kombinace, např. viz [1].

Pro podporu dimenzního sledování ukazatelů je na základě analýzy navržen vhodný datový model, jeho technickou implementací bývá hvězdicové schéma, schéma sněhové vločky nebo normalizované uložení s využitím vrstvy pohledů, podrobněji např. viz [3].

Při návrhu architektury je potřeba počítat s budoucími požadavky na změny obsahu reportingu. BI aplikace prochází obdobně jako jiné kategorie aplikací svým životním cyklem a vyvíjí se. Vývoj s sebou nese především požadavky na změny výstupních reportů, změny datového modelu datové vrstvy a zejména změny ve zdrojových systémech, které je potřeba promítnout, tak aby nebylo narušeno nahrávání dat do datové vrstvy BI řešení. Z tohoto důvodu je nezbytné u BI systémů uchovávat metadata na všech úrovních řešení, aby bylo možno provést dopadovou analýzu (lineage analýzu) v případě změn v zdrojových systémech. Kritickým bodem této fáze je řešení požadavků na zajištění dostatečné výkonnosti BI infrastruktury a také návrh datového modelu. Konečnou komponentou návrhu řešení je analytická aplikace (dashboard, reporting, scoracarding, data mining, atd.).

2.4 Implementace a testování

Implementace BI systémů zahrnuje přípravu struktury databázových schémat, implementací transformačních procedur a kontrol na konzistenci dat, přípravou metadat pro dokumentaci schématu datové vrstvy, transformačních procedur (vazba mezi zdrojovým a cílovým

⁵ Data u nichž je rozlišena doba jejich vzniku a platnosti.

objektem datové vrstvy a popis transformační funkce) a analytických aplikací. Dále pokračuje plněním datové vrstvy daty zdrojových systémů a implementací analytické aplikace (vývoj postupuje podle směru toku dat v systému).

V případě vývoje BI systémů probíhá implementace na vývojovém prostředí, do kterého je potřeba připravit vzorek testovacích dat. Nad tímto vzorkem probíhá testování, které má za cíl předejít výskytu chybovosti na produkčním prostředí. Velmi vhodné je proto tento vzorek připravit tak, aby odpovídal produkčnímu prostředí (z důvodu možnosti zneužití citlivých produkčních dat je žádoucí vzorek připravit pomocí postupů depersonalizace produkčních dat⁶). V případě, že nastane problém kvality dat po iniciální naplnění nově budovaných datových skladů, je potřeba jednak opravit transformační procedury, jednak realizovat opravu aktualizace již v minulosti přenesených chybných dat. Součástí testování by měly kromě ověření kvality dat a fungování transformací být výkonové testy běhu analytických úloh.

2.5 Provoz a rozvoj

V rámci provozu je zahrnuto především řízení přístupových oprávnění v souladu požadavky na zabezpečení vyplývajících z analýzy a dále také řešení výskytu chybovosti dat v analytických aplikacích mající příčinu v selhání některé komponenty řešení. V rámci provozu je potřeba zjišťovat rozvoj znalosti uživatelů a sbírat požadavky na další rozvoj aplikace.

Pro oblast rozvoje systému je klíčová oblast metadat řešení, která umožňuje provádět analýzy dostupnosti dat pro požadované změny reportingu a také analýzy dopadu změny zdrojových systémů a transformačních procedur do datové vrstvy BI řešení. Pro rozvoj BI systémů by v podnicích mělo existovat specializované oddělení, tzv. BI kompetenční centrum, které řídí rozvoj architektury tak, aby nedošlo k jejímu narušení a nestabilitě.

3 Závěr

Mezi další významné aspekty, které nemohly být v rámci rozsahu článku plně postihnuty bylo možno dále zařadit: vliv architektury IS/ICT podniků na datovou kvalitu, technologie pro zajištění datové kvality, analýza typů projektů a BI aplikací a jejich vliv na vývojové fáze BI, řešitelské role, dokumentace BI projektů a jejich obsah, vliv kvality dat na výběr metodiky tvorby BI řešení, odhad složitosti a pracnosti BI projektu a další.

Reference

1. Inmon, H. W.: *Buildig the Data Warehouse*. Wiley Publishing, 4. vyd. 2005. ISBN 0-7645-9944-5, 543 s
2. Kimball, R., Ross, M.: *The Data Warehouse Toolkit – The Complete Guide To Dimensional Modeling*, Wiley Compure Publishing, 2. vyd. 2002, ISBN 0-471-20024-7
3. Smith M., Apel, A. L., Mitchell, R.: *The Gartner Business Value Model: A Framework for Measuring Business Performance*. Gartner. 2006
4. Závodný, M.: *Koncept metodiky pro zavádění rozsáhlých Business Intelligence (BI) řešení a identifikace kritických bodů v rámci BI projektu*. Sborník konference Agrární perspektivy 2008 17. ročník. Praha 2008. ISBN 978-80-213-1813-7
5. Novotný, O., Pour, J., Slánský, D.: *Business Intelligence – Jak využít bohatství ve vašich datech*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 192 s. ISBN 80-247-1094-3.

⁶ Znehodnocení citlivých údajů jako jsou identifikační údaje osob, finanční údaje a další pomocí jednosměrných hash funkcí.

Funkčnost a zabezpečení služby TV Banka

Functionality and security the TV Banking service

Michal Příbrský

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
pibrsky@pef.czu.cz

Anotace. Tento příspěvek je věnován relativně novému způsobu klientské obsluhy běžných účtů, TV Bankingu, který byl uveden na trh na podzim roku 2008. Popsán je základní proces funkčnosti aplikace a její zabezpečení. Na závěr příspěvku je aplikace porovnána s dnes rozšířeným internetovým bankovníctvím.

Klíčová slova: TV Banka, internetové bankovníctví, běžný účet, digitální televize.

Annotation. This paper describes relatively the new way of current accounts client services – TV Banking, which was opened on the market in the autumn of 2008. There is described the elementary functionality process and its security. At the conclusion service is compared with nowadays widespread Internet banking.

Key words: TV Banking, Internet banking, current account, digital TV.

1 Úvod

V říjnu roku 2008 byl oficiálně uveden na český trh bankovních služeb nový způsob obsluhy běžných účtů, tzv. TV Banka. Jde o službu, která využívá podobných principů, jako je Internetbanking. TV Banka je v současné době využívána pouze v několika zemích Evropy - ve Španělsku, v Nizozemsku, a ve Velké Británii [2]. V ČR mohou tuto službu využívat klienti Poštovní spořitelny, kteří mají zřízeno elektronické bankovníctví.

Prostřednictvím dálkového ovladače televize je možné provádět běžnou obsluhu účtu – jednorázové platby, zobrazení historie účtu, správu trvalých příkazů, dobíjení kreditu mobilních telefonů, atd.

Tento příspěvek je věnován funkcionalitě aplikace TV Banka a jejímu zabezpečení. Autor by se chtěl rovněž pokusit o porovnání TV Banky a dnes již velmi rozšířeného Internet bankingu.

2 TV Banka

Televize, přes kterou se bankovní účet ovládá, je pomocí set-top boxu, připojeného k internetu, propojena se střední vrstvou EMPIRE MIDDLEWARE 24×7, která integruje elektronické obchodní kanály s informačním a transakčním systémem banky. Přes tuto střední vrstvu dnes banka napojuje veškeré elektronické služby jako je internet banking, business banking, GSM banking, Call Centra a další. TV Banka čerpá informace ze systému EMPIRE Contact Management pro správu webové prezentace a zpřístupňuje klientovi účty, informace z banky, zprávy o bankomatech a pobočkách [1].

Nový kanál přímého bankovníctví se od ostatních způsobů odlišuje tím, že k jeho ovládnutí slouží dálkový ovladač a běžná televize. TV Banka je zpřístupněna všem klientům banky, využívajícím službu Internet banking. Další podmínkou je vlastnictví set-top boxu O2 TV s internetovým připojením nebo zařízení s podporou Windows Media Center od Microsoftu.

Výhodou je, že TV Banka využívá modifikovanou verzi internetového bankovníctví, jež je přizpůsobená možnostem set-top boxu O2 TV, zobrazovacím možnostem televize i zařízením s Windows Media Center [1].

2.1 Základní proces

Uživatel spustí aplikaci TV Banka, to vyvolá otevření session na webovém serveru s touto aplikací, aplikace zobrazí úvodní obrazovku, na níž je přihlašovací formulář. Uživatel vyplní IPPID (identifikační číslo klienta) a PIN a přihlásí se. Prezentační vrstva odešle na přípravu požadavek na přihlášení, a ten pak putuje z Business vrstvy přes aplikaci do elektronického bankovníctví. Po zpracování požadavku je vytvořena odpověď a odeslána zpět do Prezentační vrstvy k zobrazení.

V případě autorizace pomocí SMS klíče se zobrazí formulář pro zadání autorizačního klíče. Uživatel se autorizuje ve formuláři vrstvy, pak následuje stejný cyklus jako při zpracování jiných požadavků nebo obchodních funkcích.

Nyní je aplikace ve stavu přihlášeného uživatele. Ten si nyní může vybrat z obchodních funkcích v menu. Uživatel si vybere obchodní funkci, prezentační vrstva zobrazí první dílčí obrazovku zvolené funkce, uživatel zadá údaje a může přejít na další obrazovky obchodní funkce. Ve chvíli, kdy má všechny údaje vyplněné, odešle data do banky.

V tuto chvíli může uživatel buď vybrat další obchodní funkce, postup se nemění, nebo ukončit aplikaci. Ať ukončí aplikaci odhlášením nebo zavřením prohlížeče, dochází k ukončení session na serveru.

2.2 Zabezpečení služby

Zabezpečení přístupu do banky přes televizi a set-top box je velmi podobné, jako v případě internetového bankovníctví. Je založeno na zadání přístupového hesla a PIN kódu (stejně na všech přímých kanálech), samotné operace jsou pak autorizovány pomocí SMS klíče. Složitost identifikačního čísla a PIN kódu se neomezuje jen na čísla, neboť je k dispozici i tzv. virtuální klávesnice, jež rozšiřuje numerickou sadu na dálkovém ovladači a kromě zvýšení bezpečnosti hesel dovolí psát například i poznámky. Zasílané SMS i veškerá další komunikace je chráněna šifrováním [1].

Bezpečnost je zajišťována šifrováním pomocí velmi silného 1024b algoritmu, který je aplikován jak na televizní signál, tak i na GPRS spojení. Každý set-top box má proto svůj vlastní klíč, který mu umožňuje komunikaci s bankou a bezpečné ověření totožnosti na obou stranách [3].

2.3 TV Banka a Internet banking

Hlavními důvody pro zřízení TV Banky je vysoká dostupnost, bezpečnost a jednoduchá obsluha celé služby. Z technického hlediska je potřeba pouze běžný televizní přijímač a speciální set-top box s GSM modulem (Globální Systém pro Mobilní komunikaci) a potřebným softwarovým vybavením. Důležitou podmínkou je samozřejmě možnost příjmu digitální televize.

Samotné spojení je realizováno v příchodím směru pomocí digitální televizní sítě a odesílání informací zajišťuje již zmíněný GSM modul pomocí GPRS (General Packet Radio Service) spojení. V první fázi se bude jednat jen o data získávaná z dálkového ovladače, později by měla přes toto spojení procházet i hlasová komunikace [3].

TV banking se v mnohém podobá stávajícímu Internet bankingu. Uživatel má možnost, jak již bylo uvedeno, provádět všechny běžné operace se svým bankovním účtem, a to v klidu a v pohodě svého domova..

Zásadním rozdílem oproti internetbankingu je ale to, že TV banking (už podle svého názvu) nepočítá s použitím počítače, nýbrž s použitím běžného televizoru. Nikoli ovšem samotného, ale doplněného o tzv. set-top box. Ten uživatel získá do pronájmu od poskytovatele celé služby.

Set-top box pro TV banking si lze představit jako jednoúčelový počítač, na kterém běží aplikace zajišťující potřebné funkce pro ovládání bankovního účtu (včetně čtečky čipových karet pro autentizaci uživatele). Kromě bezdrátové klávesnice je tento set-top box vybaven i GSM modulem s podporou GPRS komunikace, aby byl k dispozici fungující zpětný kanál pro komunikaci uživatele s bankou. Dopředný kanál pak bude zajišťovat terestrické digitální vysílání (dle standardu DVB-T), které bude set-top box přijímat [4].

2.4 Diskuze

Zřízení jak TV Banky, tak i Internet bankingu je zdarma a poplatky za transakce téměř totožné. Je třeba si však uvědomit, že základní program od provozovatele interaktivní televize je v rádech stokorun měsíčně, což velmi ubírá na atraktivitě služby.

Zároveň je otázkou, zda uživatel, který je zvyklý používat pro obsluhu svých účtů osobní počítač, vymění přehlednou počítačovou klávesnici za dálkové ovládání k TV.

3 Závěr

V příspěvku je charakterizována služba, která si své místo mezi uživateli zatím hledá. Dnes je možné obsluhovat běžný účet prakticky jakýmkoli způsobem a TV Banking je služba vyplňující takovou mezeru na českém trhu. Dostupnost a jednoduchost služby je vykoupena potřebným technickým vybavením a paušální platbou za zřízení digitální interaktivní televize. Přes avizované pohodlí obsluhy běžného účtu TV Bankou se autor domnívá, že internetové bankovníctví je a bude klienty preferovanější při volbě způsobu nakládání s bankovním účtem.

Přestože plány bank jsou velmi ambiciózní – předpokládá se, že TV Banku bude využívat přes 80% klientů – je zřízení a používání této služby na českém trhu velmi pozvolné.

Reference

1. EMPIRE. *Společnost EMPIRE vyvinula TV Banku* [online]. c2008, [cit. 2009-05-30]. < <http://atdesk.hostend.eu/2008-10-31-spolecnost-empire-vyvinula-tv-banku.html> >.
2. FIALOVÁ, Běla. *TV Banka: svému účtu vládnete díky ovladači televizoru* [online]. c2008, [cit. 2009-05-30]. < http://finance.idnes.cz/tv-banka-svemu-uctu-vladnete-diky-ovladaci-televizoru-ppa-/bank.asp?c=A081030_111444_bank_fib >.
3. KRČMÁŘ, Petr. *Televizní bankovníctví na dosah ruky* [online]. c2005, [cit. 2009-05-30]. < <http://www.root.cz/clanky/televizni-bankovnictvi> >.
4. PETERKA, Jiří. *Jaký bude TV banking?* [online]. c2005, [cit. 2009-05-30]. < <http://www.lupa.cz/clanky/jaky-bude-tv-banking> >.

Možnosti grafické nadstavby nad nástroji CLI

Possibilities of Graphical Adapters for the CLI Tools

Adam Sádovský, Robert Pergl

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{sadvsky, pergl}@pef.czu.cz

Anotace. Jakost uživatelského rozhraní je jednou z důležitých charakteristik jakosti softwarového produktu (software product quality) a významně ovlivňuje jakost při užití (quality in use). Příspěvek je zaměřen na analýzu dvou základních typů uživatelských rozhraní softwarových produktů: na rozhraní příkazové řádky (CLI – Command-Line Interface) a na grafické uživatelské rozhraní (GUI – Graphical User Interface).

Klíčová slova: uživatelské rozhraní, grafické uživatelské rozhraní, příkazová řádka, gesta, symboly,

Annotation. The quality of user interface is one of the important quality characteristics of the software product quality and the quality in use. This paper focuses on the analysis of two fundamental types of user interfaces for software products: Command-Line Interface and Graphical User Interface.

Key words: User Interface, Graphical User Interface, Command-Line, Gestures, Symbols,

1 Introduction

At present time, there are two major interfaces designed for the human-computer interaction (HCI). It is the command-line interface (CLI) and the graphical user interface (GUI). They have been utilised for a long time and they have evolved much. A lot has changed since the beginning. For example: how does they look, how does they work, how they are used, when and why they are utilised for which purpose, etc... All of this leads to a huge set of varieties within these two groups of interfaces. This paper does not focus on implementation issues, but it rather describes and compares the concept of CLI and GUI. If any implementation specifics appear, then with the main scope to the Unix/Linux platform.

Beside others, the software quality concept presents a valuable focus on the importance of human-computer interface. Current mass software products prefer to use the GUI, but it does not mean that the CLI is obsolete. There are still a lot of benefits of this type of interface. In some cases the CLI is more suitable.

2 Goal and Methodology

The purpose of this paper is to summarize pros and cons of the CLI and the GUI and to point out possibilities hidden in the idea of combining the best of these two interaction approaches. First, the fundamental terms will be described. Second, the some of the possibilities of the combining will be presented. And third, an effort to develop a method for designing the combined interfaces will be introduced.

3 Results and Discussion

3.1 Main User Interface Concepts

Interaction and interactivity.

Interaction is an action between specific objects. Sometimes it refers to the act of communication in general. While word interactivity refers to that type of communications, where it is possible to send and receive more messages simultaneously and, moreover, the current message depends on the queue of the foregoing messages. More of these concepts are described in [1].

Interactivity is sometimes define as: "the set of processes, dialogues, and actions through which a human user employs and interacts with a computer" [2]. In real life, people are used to act, to communicate, and to react in real-time.

Back-end, Front-end.

Back-end in the software engineering denotes a part of an application that is hidden from ordinary users and does most of the algorithm in the background. Back-end could include some kind of controlling mechanism like interaction. This is why, back-end is able to run separately, even without any front-end. This situations is very common in the Unix systems. In opposite, front-end creates facade for user to ease the usage, to help or to automate some recurrent tasks. It is an extension to back-end and can not run solo.

CLI.

The command-line interface is one of the oldest computer interface types and has none or little interactivity implemented inside. CLI is build upon the text base, but can not implement natural written language. Rather, it uses a simplified syntax, that is, on the other hand, complicated for human users. In reality, there are many different implementations (for example query language like SQL, mathematical syntax, programming language like Python, or scripting language like BASH).

One of the most fundamental CLI is included in the operating system – then it is called the shell. Its importance is in the fact that it must be able to handle resources, run services and applications and control state of the system itself.

For this purpose, the shell contains a set of tools for manipulating files, and for handling the flow of data. These tools have a long tradition and they are verified by practical usage. For example, about 46% of current server revenue is done by Unix and Linux system – that means by systems built upon these tools (source: IDC, <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS21856409>).

GUI.

Graphical user interface is quite younger then CLI, but passed through the massive evolution too. At the beginning there were efforts putting computer usage near to the office applications like creating documents, drawing, organizing, designing and this efforts pushing the GUI still forward.

Today's GUIs have many varieties. Graphical part could oscillate from 2D to 3D, pointing devices like mouse or touch-screens are able to recognized wide set of gestures, and graphical feedback may be realized in real-time.

3.2 Comparison of the GUI and the CLI

In this section the CLI and the GUI are compared. But rather than comparison of selected implementations it is the comparison of the general concepts. There are several criterion that can be used for assessing the interface quality [3].

- *Time to learn.* This criterion measure a time that is necessary for acquiring knowledge about interface. More specifically it is time for user to get knowledge needed to perform at last 80% or 90% of regular tasks.
- *Using speed.* This criterion represents working speed of advanced users. It is measured by average time needed to complete couple of basic tasks.
- *Diversity of expressing.* This criterion tries to express what tasks are possible, how complex is the syntax and what are the possibilities in expressing user needs. For couple of basic tasks it is the average number of possible ways to finishing them.

Above that, other more specific criterion can be included:

- *Interactive help.* This criterion assess if interface has or has not interactive help.
- *Accessibility for impaired.* This criterion rates the possibility for impaired users to use the interface. Simplest it is boolean type and rate the possibility to mount and use common devices for impaired users.
- *Reusable outputs.* If there is a many tools, that can use outputs of the interface, this criterion is high. For example many tools work primarily with text, but only few tools can use graphical inputs.
- *Feedback.* Feedback may be measured by many criterion, in the simplest case it only assess presence of feedback by boolean value.
- *Prediction.* This criterion measure only the presence of this feature in interface by boolean value.
- *Roll-back.* This criterion measure only the presence of this feature in interface by boolean value.
- *Resources consumption.* If interface needs special devices and are very dependent on specific devices, then this value is high.

Table 1. Comparing CLI and GUI

This table assign plus or minus for selected criterion. If criterion is considered a good, plus is placed in it, if criterion is considered a very good, double plus is placed in it and vice versa. If criterion oscillate, plus and minus together are used.

Atribut	CLI	GUI
<i>Time to learn</i>	--	++
<i>Using speed</i>	++	+
<i>Diversity of expressing</i>	++	+/-
<i>Interactive help</i>	+/-	++
<i>Accessibility for impaired</i>	+	-
<i>Reusable outputs</i>	+	-
<i>Feedback</i>	+/-	++
<i>Prediction</i>	-	+
<i>Rollback</i>	+/-	+
<i>Resources consumption</i>	++	-

3.3 Discussion

The GUI, if well designed, offers unbeatable interactions for intuitive manipulations and easy learning. But many tools especially for configuring services and for basic data manipulation

(transformation, coding, formatting etc...) are implemented traditionally in the CLI. Besides it, the CLI offers some interaction styles (like input/output joining and redirecting or automation by scripting) which has no equivalent in the GUI.

This leads to a gap between the CLI and the GUI. Most of CLI can not offer such intuitive control like GUI or offers such interaction style like input/output redirection or automation.

This problem is currently partially solved by:

- making both the GUI front-end and the CLI back-end,
- automatic generation of the GUI, or
- upgrading command line.

Automatic generation of the GUI.

If the command syntax of a CLI tool is properly described, then GUI forms could be generated semi-automatically as a front-end (for example: Kaptain, <http://kaptain.sourceforge.net/>). It is possible to specify mandatory and optional parameters, and specify types or domains of the parameters. The output of this front-end will be an appropriate text command, that runs the CLI tool.

Upgrading command line.

Command line may be upgraded by interactive elements like helpers, suggestions and roll-back functions. And it could be also combined with the GUI for running specialized graphical tools if necessary. So at this case the input is not limited to text form and output may use graphic display. This approach is used for example in AutoCAD (<http://www.autodesk.com/autocad>). There are frameworks that allow to run or create GUI elements like windows right from the command line (for example: Zenity, <http://freshmeat.net/projects/zenity>).

4 Conclusions

There is historically a gap between the CLI and the GUI that lies in different focus resulting in sets of advantages and disadvantages of the approaches with an almost empty intersection. There are methods available how to overcome the gap and utilise the benefits of both. They are however aimed at design and implementation of the software products and for ordinary users the gap may be very difficult to cope with. Selected ways of overcoming the gap were mentioned in this paper. However, there are still some crucial issues to solve:

1. There is no methodology, how to decide which one to use.
2. There is no methodology how to combine the approaches.
3. There are important features that are not solved satisfactory:
 - joining and redirecting input/output,
 - automating tasks,
 - customizing.

The conclusions presented in this article are a basic point of the research performed by the authors. Aim is to design a methodology framework for combining the GUI and CLI approaches so that the maximum of advantages of both of them may be utilised.

References

1. CARROL, John. *HCI Models, Theories, and Frameworks : Toward a multidisciplinary science*. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2003. ISBN 1-55860-808-7.

2. BAECKER, Ronald M., BUXTON, William A. S. *Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach*. San Mateo: Kaufmann, 1987. ISBN 978-0-93-461324-8
3. TIDWELL, Jenifer. *Designing Interfaces*. Andover: O'Reilly, 2005. ISBN 978-0-59-600803-1

Acknowledgements

This contribution was elaborated under the grant no. 2C06004 Information and Knowledge Management (IZMAN) of Ministry of Education of Czech Republic and the grant no. 200911130019 of Grant Agency of The Faculty of Economics and Management of the Czech University of Life Sciences in Prague.

Detekce krizových stavů založená na kvantifikovaném přístupu

Quantified Approach to Crisis Detection of the Software Development Project

Martin Šebek, Robert Pergl

Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{sebekm, pergl}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá detekcí krize při řízení softwarových projektů. Včasné a správné rozpoznání krize je klíčovým faktorem pro úspěšné krizové řízení. K dispozici je celá řada známých a v praxi používaných metod pro detekci krize, nicméně většina z nich je založena na posuzování na subjektivním základě. Přejít na kvantifikovaný přístup je jedním z nezbytných kroků ve vývoji metodologie krizového řízení. Autoři příspěvku zkoumali možnosti kvantifikace krizových stavů. Výzkum byl zaměřen na vytvoření seznamu vhodných měř pro vyhodnocování vzniku krize. Příspěvek přináší krátkou zprávu o možnostech aplikace normy ISO/IEC TR 25021 pro tyto účely.

Klíčová slova: krize, detekce krize, riziko, řízení rizik, softwarový projekt, ISO/IEC TR 25021.

Annotation. This paper deals with the issue of software project crisis detection. Early and accurate crisis detection is the key factor in the software project risk management. There are many well-known and practically used methods for crisis detection, however they are mostly based on attitudinal evaluation. The quantified approach is one of the necessary steps in the risk management methodologies development. The authors performed a research of possible ways of crisis quantification. The research was aimed at collecting suitable measures for crisis emergence evaluation. This paper presents a brief report about the ISO/IEC TR 25021 standard applicability in this area.

Key words: crisis, crisis detection, risk, risk management, software project, ISO/IEC TR 25021.

1 Introduction

Problems arising during the software development might endanger the entire project. Software projects are often delivered late, over budget, with missing features, and with poor quality, which is referred to as “The Software Crisis“ [1].

Early and accurate crisis detection is the key factor in the software project risk management. There are many well-known and practically used methods for crisis detection, however they are mostly based on attitudinal evaluation. The quantified approach is one of the necessary steps in the risk management methodologies development.

2 Goal

The goal of this contribution is to present a partial result of the research focused on finding possible ways of quantifying software development project crisis by collecting suitable measures for crisis emergence evaluation: the possibility the ISO/IEC TR 25021 standard applicability in this area.

3 Methodology

The following steps were taken to achieve the goal:

- The risk management recherche.
- Measures categorization.
- The analysis of the Technical Report ISO/IEC TR 25021 standard that defines an initial set of quality measure elements to be used throughout the software product life cycle with regard to the formulated goal.
- The selection of the appropriate measures.
- The specification of necessary additional measures: the fact that the ISO/IEC TR 25021 standard does not deal with the analysis phase led to the need of a new measure specification not covered by the mentioned standard.

4 Results and Discussion

The source [4] defines the *risk* as “a measure that combines both the likelihood that a system hazard will cause an accident and the severity of that accident.”

Risk management is a four-step process that involves identifying, assessing, and responding to risks, as well as planning a course of action should the risk occur. Determining the actual response to each risk is important and includes consideration of the risk exposure and the cost to respond to that exposure [3].

A risk may eventually develop into crisis, which needs immediate attention and treatment. A chance to treat a crisis requires the awareness of it and crisis detection plays an important role in this process. A detection based on attitudinal evaluation brings several pitfalls, mostly relying on personal skills, problematic traceability, reproducibility and knowledge sharing. The quantified approach addresses most of those issues.

4.1 Measures Taxonomy

Measures can be classified according to different aspects. According to [2] measures are frequently reclassified on the basis of the phase in or for which they can produce significant estimations; therefore, a distinction can be made among *analysis*, *design*, and *code measures*.

Analysis and design measures might be merged into one group and another group can be added – *support and maintenance measures*.

Another two measure categories can be classified according to the threat rate. Measures quantifying the *direct threat* to the project; for example, the number of input and output data items which user does not understand; and measures quantifying the *indirect threat* to the project; for example, the number of corrected faults in design/coding.

Considerations related to the measurement method type with regard to the quality measure element used for measurement are *subjective* or *objective* measurement methods. Subjective measurements are those where quantification is influenced by the human judgment; for example the number of input and output data items which user does not understand. Objective measurement provide quantification that is based on numerical rules of selection, such as accounting; for example the number of detected faults [5].

4.2 Selected measures

Most of the selected measures were adopted from [5]. Table 1. contains the list of selected measures and their categorization according to the measures taxonomy.

Table 1. List of selected measures.

Measure name	Life cycle phase	Threat	Method
Analysis faults	analysis	direct	objective
Number of input and output data items which user does not understand	code	direct	subjective
Number of interface data formats that have not been implemented correctly as in the specification	code	direct	objective
Number of detected failures	code	direct	objective
Number of unresolved failures	support	direct	objective
Number of corrected faults in design/coding	code	indirect	objective
Number of detected faults	code	direct	objective
Number of faults detected in review	code	indirect	objective
Number of functions in which problems are detected in evaluation	code	indirect	objective
Number of user interface functions where the purpose is not understood by the user	support	direct	subjective
Number of accesses to help until a user completes his/her task	support	direct	objective
Number of tasks unsuccessfully completed after accessing online help and/or user documentation	support	direct	objective
Number of failed test cases during testing or operation	code	direct	objective
Failure resolution time	support	direct	objective

Number of analysis faults. Count the number of faults during the phase of analysis.

Number of input and output data items which user does not understand. Conduct user test and interview user with questionnaire or observe user behavior and count data items classified as not understood. Data items are various formats used in input and/or output operations – input or output windows on the screen, output files etc.

Number of interface data formats that have not been implemented correctly as in the specification. Count the number of interface data formats that have not been implemented correctly as in the specifications.

Number of detected failures. Count the number of detected failures during software product testing or usage. Each failure has to be categorized and weighted by its importance (out of scope of this paper).

Number of unresolved failures. Count the number of failures that did reoccur under the similar conditions (e. g. under same test cases executed).

Number of corrected faults in design/coding. Count the number of faults corrected (removed) during design/coding.

Number of detected faults. Count the number of detected faults during software product testing or usage. Each fault has to be categorized and weighted by its importance. Source of each fault has to be identified (e. g. design, code, etc.).

Number of faults detected in review. Count the numbers of faults detected in review, during design/coding.

Number of functions in which problems are detected. Count the number of functions in which problems are detected. Each counted function has to be categorized and weighted by its importance.

Number of user interface functions where the purpose is not understood by the user. Count the number of user interface functions where the purposes are not understandable to the user. Each counted function has to be categorized and weighted by its importance.

Number of accesses to help until a user completes his/her task. Conduct user test and observe user behavior. Count the number of cases that user accesses help to complete his/her task.

Number of tasks unsuccessfully completed after accessing online help and/or user documentation. Conduct user test and observe user behavior or observe user behavior during operation. Count the number of user tasks unsuccessfully completed after accessing online help and/or user documentation.

Number of failed test cases during testing or operation. Count the number of test cases failed which have been actually executed during testing or operation.

Failure resolution time. Time measured externally by the observer, using an external clock, identifying the duration of the failure resolution (the time duration between failure occurrence and its final resolution).

5 Conclusions

The goal of the presented research was to collect the suitable measures for crisis emergence evaluation. The selected measures were qualified according to the specified taxonomy. The research of the crisis detection project performed by the authors and supported by the acknowledged grants is going on and the selection of appropriate measures is now followed by specification of the weights for the presented measures and development of the measurement and evaluation framework.

References

1. Duggan E. W., Reichgelt H. *Measuring Information Systems Delivery Quality*. IGI Global, 2006. ISBN: 9781591408574.
2. Fioravanti F. *Skills for Managing Rapidly Changing IT Projects*. IGI Global, 2006. ISBN: 9781591407577.
3. Horch J. W. *Practical Guide to Software Quality Management, Second Edition*. Artech House, 2003. ISBN: 9781580535274.
4. IEEE. *Software Safety Plans*. IEEE, New York, 1994. IEEE Standard 1228-1994.
5. ISO/IEC TR 25021:2007 *Software engineering – Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality measure elements*.

Acknowledgements

This contribution was elaborated under the grant no. 2C06004 Information and Knowledge Management (IZMAN) of Ministry of Education of Czech Republic and the grant no. 200911130024 of Grant Agency of The Faculty of Economics and Management of the Czech University of Life Sciences in Prague.

STATISTICKÉ POSTUPY V EKONOMICE A MANAGEMENTU

Garant sekce:

Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.

Malmquist decompositions of agricultural productivity

Natalia Aldaz¹, Joaquín A. Millán²

¹Department of Management and Natural Resource Economics (AEGERN), ETSEA, University of Lleida
Rovira Roure 191, 25198 Lleida – Spain
natalia@aegern.udl.es

²Department of Agricultural Economics, ETSIA, Technical University of Madrid (UPM),
Ciudad Universitaria, 28040 Madrid – Spain
joaquin.millan@upm.es

Annotation. Intertemporal DEA is a direct way of finding transitive Malmquist productivity indices. Two decompositions of the Malmquist indices very different from a conceptual point of view have been proposed: the first one in Aldaz and Millán (2003) and Millán and Aldaz (2004), and the second one, in Lovell and Pastor (2005). This paper compares both approaches from an empirical perspective using an unbalanced panel of the agricultural sectors of the EU regions

Key words: Malmquist, DEA, efficiency, technical change, agriculture, Czech Republic

1 Introduction

Pastor and Lovell [4], in the following PL, demonstrate that the intertemporal technology provides a Malmquist index which satisfies transitivity and is immune to linear programming infeasibility, a problem with the more conventional Malmquist measures using adjacent periods. Moreover they propose a decomposition in efficiency change and technical change. However, the intertemporal frontier with single and transitive productivity measure allowing for decompositions in technical change and efficiency terms was first proposed by Aldaz and Millán [1] and Millán and Aldaz [3], in the following AM, in line with the time series decomposition proposed by Lynde and Richmond [2].

In this paper both decompositions are compared in the analysis of the agricultural sectors of the European Union regions. The methodology is presented in the following section. After this, the main results of the empirical analysis of the agricultural sectors of the European Union regions are presented focusing on Czech regions, and the main implications are discussed. The paper ends with several conclusions about methodology and results.

2 Methodology

AM show that intertemporal-DEA and an assumption in the specification of the evolution of technical progress allows the decomposition of productivity measures based on intertemporal DEA in technical change and efficiency components. In particular, the assumption for each production unit is non-decreasing technical progress. PL propose a decomposition similar to the one based on adjacent periods, in which technical efficiency is measured with respect to the contemporary frontier.

The contemporary technology is given by $S^t = \{(x^t, y^t): x^t \text{ can produce } y^t\}$. The output-based contemporary distance function $D^t(x^t, y^t) = (\max\{\delta: (x^t, y^t/\delta)\} \in S^t)$ defines the production technology S^t that models the transformation of inputs into outputs, for each contemporary period t . The intertemporal technology is given by $S^I = \{S^1 \cup S^2 \cup \dots \cup S^T\}$. The output-based intertemporal distance function is $D^I(x^t, y^t) = (\max\{\delta: (x^t, y^t/\delta)\} \in S^I)$.

In the intertemporal framework, the Malmquist index can be defined as

$$M(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D^t(x^t, y^t)} \quad (1)$$

PL define efficiency change (EC_p) as

$$EC_p(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D^t(x^t, y^t)} \quad (2)$$

Technical change (TC_p) in the PL approach can be calculated as

$$TC_p(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{M(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})}{EC_p(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})} \quad (3)$$

AM assume non-regressive technical change implying that there is lower bound of one to this component. In this formulation the technical change component (TC_A) is defined as

$$TC_A(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \max \left\langle \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{\max \{D^t(x^s, y^s) : s \leq t\}}; 1 \right\rangle \quad (4)$$

Efficiency change (EC_A) in the AM approach is

$$EC_A(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{M(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})}{TC_A(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})} \quad (5)$$

Observe the conceptual differences in both decomposition. PL takes as the efficiency reference the best set of contemporaneous techniques. On the contrary, AM measure the efficiency term based on the previous best score attained by each production unit. The idea behind the uncommon decomposition in AM is to avoid dependence on upward biases in contemporaneous DEA, in particular with short samples.

3 EMPIRICAL ANALYSIS

Agricultural data for the years 2000, 2003, 2005 and 2007 was compiled for European Union regions. in Table 1, presented with codes and the actual time period. The final sample consists of 1594 observations. Austria, Denmark, Ireland and Luxembourg are analysed at the national level. All data is taken from EUROSTAT. Agricultural Accounts in Regio is used to obtain the disaggregated 3 outputs (agrarian, livestock, and agricultural services), intermediate inputs and depreciation (as a measure of capital), in current prices. Deflation to 2000 constant prices is carried out using national prices from national Agricultural Accounts. Labour in AWU, and agricultural area are taken from the Structure of Agricultural Holdings Surveys. This explain the particular periods chosen. Hence, the analysis is carried out on 3 outputs ((agrarian, livestock, and services) and four inputs (intermediate, capital, land, and labour).

Table 1 shows the number of regions for each country and year. Observe that the methodology can be used with unbalanced panels and provide information concerning productivity and efficiency even when there is only one observation for several units, or that the units can be aggregated in several ways. Czech Republic and Slovakia include too the aggregate country. The United Kingdom regions are at a more aggregate level in 2003. The complete panel consist of 408 observations.

Table 1. Sample description

	2000	2003	2005	2007
Austria	3	3	3	
Czech Republic		8	8	
Germany	12	12	12	11
Spain	17			
Finland	4	4	4	
France	22	22	22	22
Greece	13	12	12	
Hungary		7	7	
Ireland	2	2	2	
Netherlands	12	12	12	
Slovakia	5	5	5	5
United Kingdom	32	10	32	32
TOTAL	122	97	119	70

Next, the methodology explained in section 2 is applied. $D^l(x,y)$ is calculated for each region-time pair. In addition, $D^l(x^t,y^t)$ is calculated for each available region in $t=\{2000,2003,2005,2007\}$. Observe that AM requires half of DEA runs that PM (only the intertemporal measures).

Table 2. Czech Republic. Distances summary

	Intertemporal		Contemporary		Ratio	
	2003	2005	2003	2005	2003	2005
Czech Republic	0.53	0.50	0.73	0.65	0.73	0.76
Strední Cechy	0.54	0.52	0.77	0.66	0.70	0.78
Jihozápad	0.59	0.64	0.79	0.76	0.75	0.84
Severozápad	0.81	0.94	1.00	1.00	0.81	0.94
Severovýchod	0.55	0.54	0.74	0.68	0.74	0.80
Jihovýchod	0.50	0.48	0.63	0.59	0.80	0.82
Strední Morava	0.51	0.49	0.68	0.62	0.75	0.79
Moravskoslezsko	0.61	0.59	0.83	0.74	0.73	0.79

Table 2 shows the results for the Czech Republic and regions, in productivity form with respect to the reference technology. The ratio between contemporary and intertemporal measures is very variable both within and between years. There is increase in productivity between 2003 and 2005 for Jihozápad and Severzápad and decrease for the other regions and the Czech Republic.

Table 3 presents the Malmquist index and both decompositions for 2005. For PL there is general increase in technical change and almost general decrease in efficiency change (even when productivity increase as in Jihozápad). On the contrary, for AM, there is decrease in efficiency when productivity decrease and improvement in technology level when productivity increase. Note the strange result that the aggregate performance of the Czech Republic is worse than those in any region. This anomaly is perhaps explained by slacks, omitted in this analysis. The interpretation of the AM measures is in general simpler. For example, Strední Cechy decreases productivity and Jihozápad increase productivity. For LP both increase technical change at the same level, but Strední Cechy deteriorates efficiency more than Jihozápad. On the contrary, in the AM approach Strední Cechy deteriorates efficiency with respect to itself and Jihozápad does improve technology.

Table 3. Czech Republic: Malmquist indices and decompositions

	Malmquist	Pastor & Lovell		Aldaz & Millán	
		EC _P	TC _P	EC _A	TC _A
Czech Republic	0.93	0.89	1.05	0.93	1.00
Střední Čechy	0.95	0.85	1.12	0.95	1.00
Jihozápad	1.08	0.96	1.12	1.00	1.08
Severozápad	1.16	1.00	1.16	1.00	1.16
Severovýchod	0.99	0.92	1.08	0.99	1.00
Jihovýchod	0.96	0.94	1.03	0.96	1.00
Střední Morava	0.95	0.91	1.05	0.95	1.00
Moravskoslezsko	0.97	0.89	1.09	0.97	1.00

It seems that AM exclude the possibility of improvements in both technical change and efficiency, but it is not the case. As an example, France-Centre in Table 4. In 2005 there is improvement in both technical change and efficiency change.

Table 4. France-Centre: Summary measures.

	D ^t	D ^t	M	EC _P	TC _P	EC _A	TC _A
2000	0.86	0.91					
2003	0.83	0.97	0.96	1.06	0.91	0.96	1.00
2005	0.88	0.90	1.05	0.93	1.13	1.04	1.01
2007	0.97	0.97	1.11	1.08	1.02	1.00	1.11

4 CONCLUSIONS

DEA intertemporal provides very rich information concerning efficiency because any ratio of productivity measures is a Malmquist index with the transitivity property. Decompositions in unobservable as *efficiency* and *technical change* depend on additional assumptions. The more common decomposition first calculates efficiency based on the contemporary frontiers, and hence is more sensitive to small sample biases affecting efficiency change *and* technical change. The decomposition in AM is computationally simpler because only the intertemporal frontier is estimated, and is meaningful concerning the particular evolution of each production unit, although at the cost of ruling out regressive technical change.

References

1. Aldaz N. and Millán J.A. Regional productivity of Spanish agriculture in a panel DEA framework. *Applied Economics Letters*, 10(2), 87-90, 2003.
2. Lynde C. and Richmond J. Productivity and efficiency in the UK: a time series application of DEA. *Economic Modelling*, 16(1), 105-122, 1999
3. Millán J.A. and Aldaz N. Efficiency and technical change in intertemporal intersectoral DEA, *Journal of Productivity Analysis*, 21(1), 7-23, 2004
4. Pastor J.T. and Lovell C.A.K. A global Malmquist productivity index, *Economics Letters*, 88(2), 266-271, 2005

Hodnocení vývoje stavebního spoření v ČR

The evaluation of building savings development in the Czech Republic

Vladimír Brabenec, Pavla Šarecová

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{brabenec, sarecova}@pef.czu.cz

Anotace. Stavební spoření a jeho podpora v ČR bylo zavedeno schválením zákona č. 96/1993 Sb. Analýzu vývoje uzavřených smluv o stavebním spoření v ČR v letech 1997 – 2008 autoři hodnotí v tomto příspěvku na základě výpočtu a využití výsledků trendové funkce. S přihlédnutím k současnému stavu hospodářského vývoje v ČR i v celé Evropské unii je posuzována rovněž realita předpovědi úrovně stavebního spoření v ČR v nejbližší budoucnosti.

Klíčová slova: Statistická analýza, stavební spoření, časové řady, legislativa ČR.

Annotation. Building savings and its support in the Czech Republic is liable to the Law No. 96/1993. The article evaluates development of the amount of contracts signed up during 1997-2008 using trend function. According to the actual situation of economic development in the Czech Republic and in the European Union as well, the authors explore the reality of prediction of building savings level in the Czech Republic in the nearest future.

Key words: Statistical analysis, time series, building savings, trend functions, legislature of the Czech Republic.

1 Úvod

Stavební spoření s pravidly pro jeho realizaci se významně rozvíjelo po 1. světové válce v Anglii, Německu a dalších státech. Na český trh tento produkt finančních úspor byl uveden schválením zákona č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření. Novely tohoto zákona ubraly na jeho atraktivitě. Přesto zůstává stavební spoření jednou z nejvýhodnějších a bezpečných forem úspor obyvatel v ČR. Významná část těchto úspor je vynakládána na modernizaci bytového fondu v ČR. Vysoký počet poskytnutých úvěrů svědčí o dostupnosti této formy spoření velké části obyvatel ČR. Autoři příspěvku hodnotí vývoj stavebního spoření v časové řadě od r. 1997 do r. 2008 podle sledovaných kvantitativních statistických znaků.

2 Cíl a metody

Autoři příspěvku vyhodnocují z dostupných dat Ministerstva financí ČR a Asociace českých stavebních spořitelů vývoj vybraných ukazatelů úrovně stavebního spoření v ČR. Cílem není pouze posouzení trendového vývoje a jeho stálosti podle výsledků výpočtu trendových funkcí, ale posouzení očekávaného vývoje tohoto typu spoření v ČR do dalších let. Je třeba vzít v úvahu významné změny vývoje ekonomik států EU při současné ekonomické recesi, která může vyvolat i změny legislativních podmínek pro uživatele stavebního spoření.

Metody pro získání odpovědi na cílové otázky hodnocené problematiky využívají základní postupy pro statistickou analýzu časových řad. Modelování časových řad z hlediska posuzování dlouhodobého vývoje hodnot statistického znaku je založeno na jednorozměrném modelu trendové funkce obecného tvaru $y_t = f(t, e)$, kde y_t jsou hodnoty sledovaného znaku

časové řady závislého na čase t (roku měření). Složka e je složkou náhodného kolísání hodnot sledovaného znaku okolo trendové funkce. V příspěvku bude posuzováno hodnocení trendové složky.

Pro hodnocení trendové složky je využíván výběr a výpočet parametrů vhodné trendové funkce, která z hlediska výpočtu je jednoduchou regresní funkcí. Mezi nepoužívanější typy trendových funkcí patří:

$$\begin{array}{ll} \text{lineární trend} & \hat{y} = b_0 + b_1t \\ \text{parabolický trend} & \hat{y} = b_0 + b_1t + b_2t^2 \\ \text{exponenciální trend} & \hat{y} = b_0 \cdot b_1^t \end{array}$$

Vhodnost modelu i stálost vývoje hodnot znaku v časové řadě lze posuzovat jednak podle charakteristik korelační závislosti (I , I^2) a dále podle výběru interpolačního kritéria, kde nejčastější používanou charakteristikou je M.A.P.E – průměrná absolutní procentní chyba odchylek skutečných hodnot znaku časové řady y_t od hodnot předpovídaných trendovou funkcí \hat{y}_t (Mean Absolute Percent Error).

3 Výsledky a diskuse

Stavební spoření patří mezi relativně mladé bankovní produkty v ČR. Stavební spořitelny dosud fungují bez ekonomických potíží. V roce 2003 přijatá novela zákona o stavebním spoření ovlivnila negativně podmínky výhodnosti stavebního spoření. Proto většina zájemců o stavební spoření urychleně uzavřela stavební spoření v roce 2003 před nástupem platnosti novely a následně v roce 2004 došlo k několikanásobnému snížení uzavřených smluv stavebního spoření. Vlivy změny legislativy mají výrazně vyšší vliv na některé hodnocené ukazatele sledovaných časových řad než hodnocená trendová složka časových řad. O způsobu ukládání peněz na stavební spoření je nutné se stavební spořitelnou uzavřít smlouvu, ve které se žadatel zaváže ukládat pravidelně smluvně dohodnutou částku. Smlouva obsahuje úrokovou sazbu na zhodnocení vkladu tohoto spoření. Významným podpůrným prvkem je dále státní finanční podpora stavebního spoření poskytovaná z rozpočtu ČR. Nevýhodou stavebního spoření je, že nárok na výplatu státní podpory vzniká až po šesti letech od zahájení spoření.

V tabulce 1 jsou údaje o nově uzavřených smlouvách o stavebním spoření v ČR a průměrné cílové částce nově uzavřených smluv. U obou znaků časové řady jsou uvedeny meziroční změny hodnot ukazatelů v %.

Tabulka 1. Počet nových uzavřených smluv o stavebním spoření v ČR a průměrné cílové částce u nově uzavřených smluv v tis. Kč v ČR v letech 1997 – 2008 a jejich meziroční změny v %.

Rok	Počet smluv	Meziroční změna %	Průměrná cílová částka v tis. Kč	Meziroční změna %
1997	530176	x	143,2	x
1998	638232	20,4	145,3	1,5
1999	906867	42,1	144,2	-0,8
2000	1115926	23,1	139,4	-3,3
2001	1373258	23,1	136,9	-1,8
2002	1293890	-5,8	146,7	7,2
2003	2097338	62,1	200,5	36,7
2004	314650	-85,0	222,8	11,1
2005	430233	36,7	227,9	2,3
2006	516385	20,0	235,8	3,5
2007	579730	12,3	284,9	20,8

2008	705463	21,7	302,8	6,3
------	--------	------	-------	-----

Pramen dat: ČSÚ Praha

Z údajů v tabulce vyplývá mimořádně vysoký vliv přijaté novely zákona o stavebním spoření, kdy počet uzavřených smluv v roce 2003 před platností novely stoupl meziročně o 62,1% a v následujícím roce 2004 (při počátku platnosti novely) meziročně klesl o 85%, tj. více než sedmkrát. V dalších letech 2005 až 2008 opět počet uzavřených smluv meziročně výrazně rostl, tj. o 12,3% v roce 2007 až o 36,7% v roce 2008. Průměrná cílová částka nejvýrazněji vzrostla opět v roce 2003, tj. o 36,7% a v roce 2007 o 20,8%. V ostatních letech byla převážně charakterizována mírným meziročním růstem, v letech 1999 až 2001 slabým meziročním poklesem (do 3,3% v roce 2000).

Nejvhodnější trendovou funkcí pro průměrný průběh počtu nově uzavřených smluv o stavebním spoření v letech 1997-2008 je bez úpravy zdrojových dat kvadratická trendová funkce vypočtená ve tvaru: $y = 324,44 + 280,563t - 23,500t^2$, ve které rokům 1997-2008 jsou přiřazeny hodnoty $t_i = 1, 2, \dots, 12$. Podle index korelace $I = 0,533$ byl vliv trendové složky posuzován v této časové řadě za velmi mírný (podle I^2 28,4%). Na této trendové funkci lze identifikovat vliv extrémní odchylky počtu uzavřených smluv v roce 2003 i v roce 2004 v důsledku vlivu změny legislativních pravidel na hodnoty sledovaného ukazatele v časové řadě (viz výše uvedené meziroční změny v tab. 1). Z tohoto důvodu by předpovědi počtu uzavřených smluv na roky 2009 a 2010 odvozené z trendové funkce předpokládaly pokles počtu uzavíraných smluv stavebního spoření v ČR, přestože počet těchto smluv v posledních čtyřech letech hodnocené časové řady se zvyšoval. Pokles počtu uzavíraných smluv může být ovlivněn současnou ekonomickou recesí vývoje hospodářství ČR, nelze korektně zdůvodnit analýzou hodnocené časové řady.

Podstatně stabilnější vývoj hodnot sledovaného ukazatele v časové řadě „počty smluv o stavebním spoření ve fázi probíhajícího spoření“ v letech 1997-2008 v ČR v tisících smluv vykazuje časová řada hodnot tohoto ukazatele. Kvadratická trendová funkce vypočtená pro tento ukazatel má tvar: $y = 354,89 + 1152,2t - 63,419t^2$ a k ní příslušející index korelace $I = 0,9529$ a index determinace $100 \cdot I^2 = 90,80\%$. Touto trendovou funkcí jsou změny hodnot ukazatele vysvětleny proměnnou času (roky) již na 90,8%. Hodnoty M.A.P.E pro posouzení kvality vypočteného trendového modelu jsou 7,25% při parametrech síťového vyhledávání lineárního modelu $\alpha = 0,9$, $\gamma = 0,9$. Prognózované hodnoty na roky 2009 a 2010 by přesněji charakterizovaly vývoj na současném trhu v ČR pro sledovaný ukazatel časové řady.

Nejvhodnějším typem trendové funkce pro vývoj počtu úvěrů celkem v tisících přidělených na základě smluv o stavebním spoření je rovněž kvadratická trendová funkce $y = -66,242,44 + 130,061t - 3,447t^2$ a k ní příslušející index korelace $I = 0,9973$ a index determinace $100 \cdot I^2 = 99,45\%$. Pro tento ukazatel podobně vysoké hodnoty těsnosti závislosti vykazuje i lineární trendová funkce. Pro jednotlivé roky jsou při výpočtu trendové funkce přiřazeny hodnoty $t_i = 1, 2, \dots, 12$.

Tabulka 2. Počet smluv ve fázi probíhajícího stavebního spoření v ČR a počet poskytnutých úvěrů celkem (ze stavebního spoření a překlenovacích) v ČR v letech 1997 – 2008 a jejich meziroční změny v %.

Rok	Počet smluv ve fázi spoření	Meziroční změna %	Počet poskytnutých úvěrů celkem	Meziroční změna %
1997	1967849	x	81870	x
1998	2371816	20,5	187245	128,7
1999	2801389	18,1	286942	53,2
2000	3424580	22,2	373463	30,2

2001	4196408	22,5	465824	24,7
2002	4870620	16,1	568920	22,1
2003	6300831	29,4	685740	20,5
2004	5899300	-6,4	786483	14,7
2005	5573874	-5,5	857875	9,1
2006	5297522	-5,0	900653	5,0
2007	5132595	-3,1	942944	4,7
2008	5070510	-1,2	971176	3,0

Meziroční změny hodnot ukazatelů stavebního spoření uvedených v tabulce 2 jsou značně rozdílné. Počet smluv ve fázi spoření do roku 2003 se meziročně zvyšoval o 18,1 až 29,4%, po úpravě legislativních pravidel (s platností od 1. 1. 2004) každoročně mírně klesal a to o 1,2 až 6,4%. Počet poskytnutých úvěrů celkem se nejvýrazněji zvýšil v roce 1998 a to o 128,7%, vývoj v dalších letech lze označit jako zpomalující se tempo růstu (od 53,2% v roce 1999 do 3,0% v roce 2008).

4 Závěr

Stavební spoření zůstává výhodou a bezpečnou formou spoření obyvatel ČR a umožňuje financování jejich bytových potřeb. Novela zákona o stavebním spoření platná od 1. 1. 2004 snížila úroveň státní podpory a prodloužila základní dobu spoření. Po přechodném velmi výrazném poklesu počtu uzavíraných smluv v roce 2004 se i po této úpravě počty uzavíraných smluv od r. 2005 opět meziročně zvyšují. Vliv ekonomické recese nebude mít tak výrazný dopad jako u jiných „méně bezpečných“ forem spoření. Předpovědi nově uzavíraných smluv podle trendové funkce na další roky jsou zcela nespolehlivé. Podstatně spolehlivější předpovědi poskytují vypočtené trendové funkce pro ukazatele „počet smluv ve fázi probíhajícího spoření“ a „počet poskytnutých úvěrů celkem“. Hodnocené ukazatele v časových řadách charakterizující vývoj stavebního spoření v ČR umožňují odvodit závěr, že objem zájmu o tuto formu spoření není dosud „plně nasycen“ a eventuelní negativní vliv ekonomické recese hospodářského vývoje se u této formy spoření výrazněji neprojevuje. Legislativní změny měnící podmínky výhodnosti stavebního spoření v hodnocené časové řadě mají výraznější vliv na vývoj hodnot některých ukazatelů než trendová složka časové řady. Proto je důležité hodnotit též nejvýraznější meziroční změny hodnot ukazatelů a posuzovat příčiny těchto změn.

Reference

1. Doucha, R.: *Stavební spoření*. Praha. Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-894-6.
2. Vichnarová, L., Nováková, J.: *Financování bydlení*. Brno. Era Group spol.s.r.o. 2007. ISBN 978-80-7366-079-6.
3. Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona ČNR č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.
4. Asociace českých stavebních spořitelén. WWW: <<http://www.acss.cz>>
5. Ministerstvo financí ČR. WWW: <http://mfcz.cz/cps/rde/xchg/mvcr./xsl/stavebni_sporeni.html>.

Statistická analýza ekologického zemědělství v ČR

Statistical analysis of organic farming in the CR

Jan Grosz

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
grosz@pef.czu.cz

Anotace. Cílem příspěvku je poskytnout informace o vývoji v oblasti ekologického zemědělství v ČR republiky očima statistiky. Jsou uvedena data o výměře ekologicky obhospodařované půdy, počtu ekologických farem a analyzována spotřeba biopotravin. Je zmíněna též příslušná legislativa a zásady státní dotační politiky. Údaje obsahují informace z období 1995 – 2008.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, biopotraviny, ekofarmy

Annotation. The aim of this article is to give an overview of the current state of organic farming from the viewpoint of statistics. The data contain information on total organically farmed land area, number of organic farms and consumption of bio - food in the Czech Republic. Support of state authorities in this field is also discussed in this paper. Data contain information on years 1995 – 2008.

Key words: organic farming, bio – food, organic farms

1 Úvod

Ekologické zemědělství (EZ) je druh zemědělského hospodaření, které dbá na životní prostředí stanovením omezení či zákazů používání látek a postupů, které zatěžují, znečišťují nebo zamožují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce. Dbá na vnější životní projevy, celkovou harmonii agroekosystému a jeho biologickou rozmanitost a upřednostňuje obnovitelné zdroje energie a recyklaci surovin v souladu s požadavky právních předpisů platných pro ČR. Ekologické zemědělství je v dnešní době již nedílnou součástí agrární politiky Ministerstva zemědělství ČR.

Legislativně upravuje činnost v oblasti ekologického zemědělství zákon č. 242/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, který je plně v souladu s příslušnými právními normami EU. Dodržování stanovených pravidel je v systému ekologického zemědělství přísně kontrolováno na všech úrovních, od vstupů do zemědělské výroby přes zpracování bioproduktů až po prodej konečnému spotřebiteli.

2 Materiál a metody

Hlavními datovými zdroji bylo strukturální šetření v zemědělství a šetření o ekologickém zemědělství, které provádí Ministerstvo zemědělství ČR a dále data poskytnutá Ústavem zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI).

Při zpracování dané problematiky tvoří základ metoda analýzy podkladových materiálů, komparace a třídění získaných informací. Hodnocení dat je provedeno pomocí standardních matematicko-statistických metod.

3 Výsledky

3.1 Vývoj a současný stav EZ v ČR

V současné době lze zaznamenat zvýšený zájem o EZ jak ze strany producentů tak i výrobců a spotřebitelů biopotravin. Jedním z faktorů, který motivuje pro vstup do systému EZ je státní podpora v rámci Programu rozvoje venkova., který zaručuje ekologickým zemědělcům čerpání dotací v období 2007-2013. V roce 2008 byla výše těchto dotací v rozmezí 155 € /ha až 849 € /ha v závislosti na druhu obhospodařované půdy. Nejvyšší dotace byla určena při obhospodařování vinic, ovocných sadů nebo chmelnic. V témže roce hospodařilo v České republice ekologicky 1 946 zemědělských podniků, to je o více než 600 farem více oproti roku 2007, počet výrobců biopotravin se zvýšil z 253 na 422, výměra zemědělské půdy v režimu EZ dosáhla 341 632 ha, což představuje 8% z celkové výměry zemědělského půdního fondu. Od letošního roku začala platit zcela nová evropská legislativa ekologického zemědělství. Konkrétně jde o nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (EHS) 2092/91 a prováděcí nařízení Komise (ES) 889/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) 834/2007.

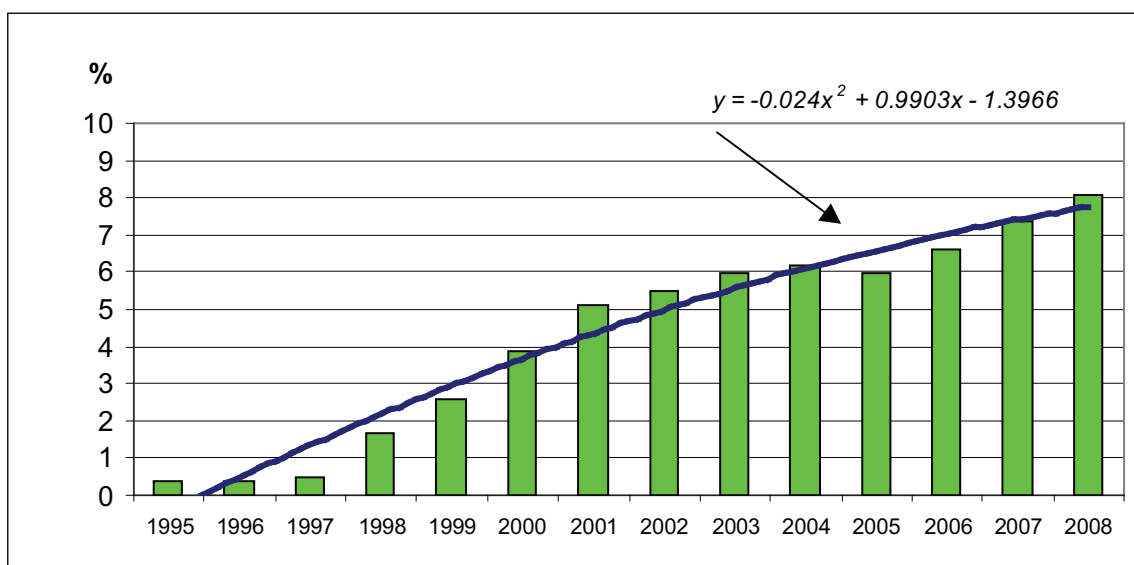
Vývoj EZ se sleduje od svého počátku na začátku 90.let. Následující tabulka a graf ukazuje vývoj dvou hlavních ukazatelů – počtu ekologických podniků a výměry zemědělské půdy v režimu EZ.

Tabulka 1. Vývoj výměry zemědělské půdy v ekologickém zemědělství ČR

Rok	Počet podniků celkem	Výměra zemědělské půdy v EZ v ha	Procentický podíl ze zem. půdního fondu
1991	132	17 507	0,41
1992	135	15 371	0,36
1993	141	15 667	0,37
1994	187	15 818	0,37
1995	181	14 982	0,35
1996	182	17 022	0,40
1997	211	20 239	0,47
1998	348	71 621	1,67
1999	473	110 756	2,58
2000	563	165 699	3,86
2001	654	217 869	5,09
2002	721	235 136	5,50
2003	810	254 995	5,97
2004	836	263 299	6,16
2005	829	254 982	5,98
2006	963	281 535	6,61
2007	1318	312 890	7,35
2008	1 946	341 632	8,04

Zdroj : Mze ČR

Graf 1. Vývoj výměry zemědělské půdy v ekologickém zemědělství ČR v letech 1995-2008



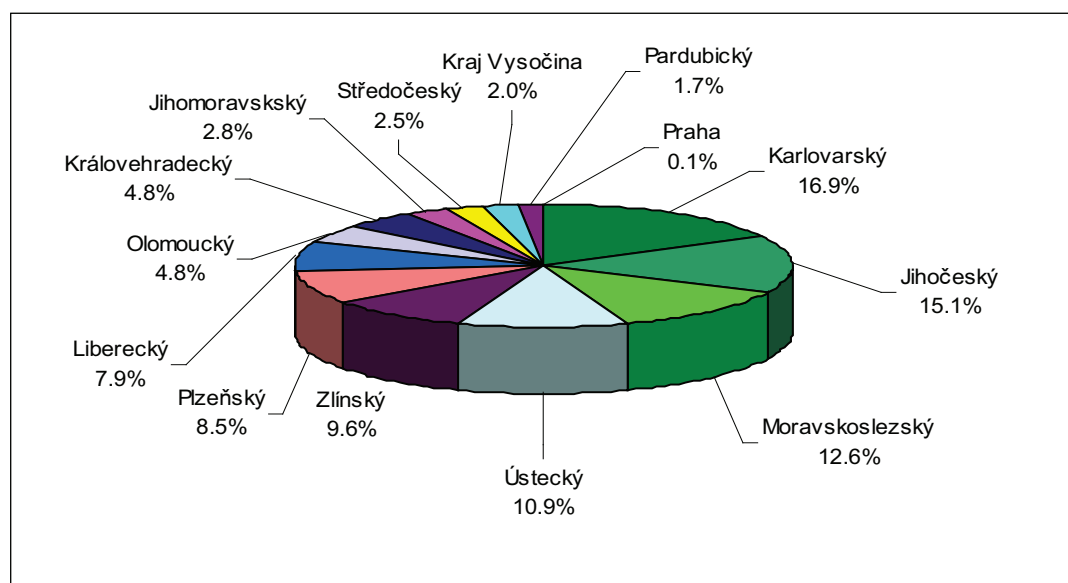
Zdroj : Mze ČR, vlastní dopočty

Pomocí kvadratické regresní funkce lze odhadovat podíl zem. půdy v systému EZ v roce 2009 na 8,06%. Strategický cíl - dosažení úrovně 10% do roku 2010, který stanovilo Mze, tak zřejmě splněn nebude.

3.2 EZ v krajích a mezinárodní srovnání

Největší zastoupení EZ v rámci regionů mají horské a podhorské oblasti. První dvě místa podle výměry půdy zaujímají Karlovarský a Jihočeský kraj, jak dokládá další graf.

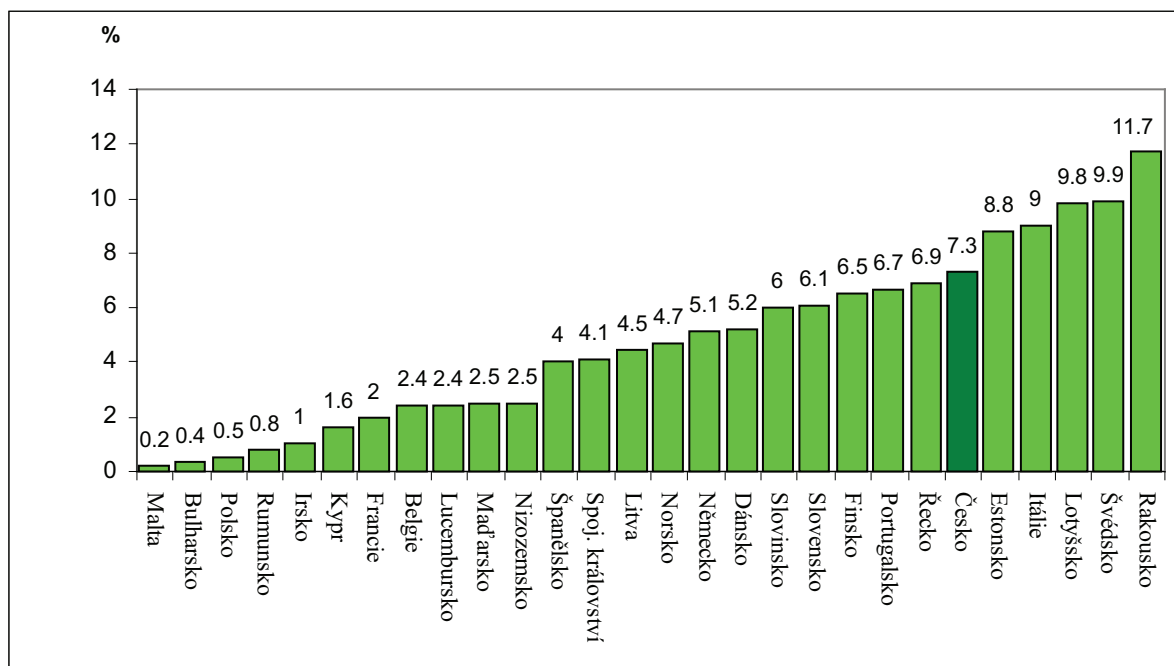
Graf 2. Podíl krajů na celkové ploše v EZ v roce 2008



Zdroj : Mze ČR, vlastní dopočty

Největší výměru půdy v režimu EZ ve státech EU mělo v roce 2007 Rakousko - 11,7% , dále Švédsko 9,9% a Lotyšsko 9,8%. Na opačném konci žebříčku figuruje Malta (0,2%) a Bulharsko (0,4%).

Graf 3. Podíl půdy v EZ na celkové ploše zemědělské půdy v roce 2007 ve vybraných státech EU



Zdroj : Eurostat

4 Diskuse a závěr

EZ a výroba biopotravin se staly velmi perspektivní podnikatelskou činností. Nabídka biopotravin na našem trhu stále není schopna uspokojit poptávku. V současné době kupuje biopotraviny pravidelně cca 5% spotřebitelů, dalších 25% občas. Biopotraviny na rozdíl od klasických potravin neobsahují chemická aditiva, konzervanty, stabilizátory, umělá barviva atd. Největší zájem je o mléčné výrobky (vejce, sýry, jogurty) a některé druhy ovoce a zeleniny. Přesto je marketing produktů EZ slabou stránkou v této oblasti. Jako problém se jeví též skutečnost, že neexistují analýzy, které by dokazovaly, že biopotraviny jsou skutečně zdravější než klasické potraviny. Další omezení plyne z poměrně vysokých cen biopotravin na trhu – průměrná cena biopotravin je o 90% vyšší než u klasických potravin.

Reference

1. Ministerstvo zemědělství ČR . www.mze.cz
2. Eurostat – evropský úřad pro statistiku www.eurostat.com

Kvantifikace souhrnných indikátorů krajů ČR z pohledu demografických ukazatelů

Composite indicators quantification based on Czech regional demographic variables

Tomáš Hlavsa

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
hlavsa@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá zhodnocením vlivu změny vah vybraných proměnných na celkovou hodnotu souhrnného indikátoru. Souhrnný indikátor, který je konstruován s využitím vybraných statistických metod, je tvořen pro kraje ČR na základě vybraných demografických ukazatelů.

Klíčová slova: souhrnný indikátor, demografické ukazatele, váha, analýza hlavních komponent

Annotation. The paper deals with evaluation of influence of chosen variables weights change on the total value of composite indicator. Composite indicator is calculated under usage of chosen statistical methods for Czech regions and is based on demographic indicators.

Key words: composite indicator, demographic indicators, weight, principal component analysis

1 Úvod

Rozvoj regionů je vymezován na základě celé řady ukazatelů, jedná se o vícerozměrný pohled na postavení regionu. Na významu nabývá konstrukce metodického aparátu umožňující komparaci regionů a případně stanovení pořadí těchto regionů. Jejich rozvoj závisí na celé řadě faktorů, proto se jako vhodný metodický aparát jeví vytvoření souhrnného indexu, který by dokázal komplexně zhodnotit pozici daného regionu vůči ostatním. Jedním z nejdůležitějších faktorů žádoucího rozvoje je kvalita lidských zdrojů, které lze zčásti popsat pomocí demografických ukazatelů. Je nesporné, že každý vybraný ukazatel nemá stejný vliv na rozvoj regionů. Tento vliv lze ohodnotit pocitově, odborným odhadem, ale i exaktně s využitím vah. Posledně jmenovaná možnost je s pomocí vícerozměrných statistických metod demonstrována v této práci.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je zhodnocení vlivu změn vah ukazatelů na konečnou výši souhrnného indikátoru, pomocí něhož je analyzována celková pozice krajů ČR z hlediska vybraných demografických ukazatelů.

Vybrané proměnné

Data vstupující do analýz byla získána z krajských ročenek Českého statistického úřadu za rok 2007. Bylo vybráno 10 ukazatelů z oblasti demografie: průměrný věk (roky), index stárí, živě narození (‰), zemřelí (‰), přistěhovalí (‰), vystěhovalí (‰), sňatky (‰), kojenecká úmrtnost (‰), rozvody (‰) a potraty (‰).

Hodnoceno bylo 13 krajů České republiky vyjma hlavního města Prahy, které vykazuje mnoho specifik a je tvořeno pouze městem.

K řešení byl využit software STATISTICA 8.0.

Metody konstrukce vybraných souhrnných indikátorů

Souhrnný indikátor (SI) je vypočten agregačním způsobem na základě vybraných ukazatelů.

$$SI = \frac{\sum_{i=1}^N w_i \cdot y_{ik}}{\sum_{i=1}^N w_i} \quad (1)$$

kde w_i je váha daného ukazatele; y_{ik} je upravená hodnota daného ukazatele v kraji i označuje příslušný ukazatel; k označuje sledovaný kraj

Stanovení upravené hodnoty y_{ik} .

V literatuře [1] a [3] jsou uvedeny základní typy metod, které slouží k výpočtu upravených hodnot daného ukazatele y_{ik} . Vybrané metody byly označeny jako A, B.

V metodě A jsou jako upravené hodnoty jednotlivých ukazatelů y_{ik} použity hodnoty tzv. standardizovaných skóre vypočtených podle vztahu $(x_{ik}-X_i)/s_i$, kde x_{ik} je původní hodnota daného ukazatele v daném kraji a X_i , resp. s_i je pro tento ukazatel jeho průměr, resp. směrodatná odchylka. Tento výraz je užíván v případě, když vyšší hodnota ukazatele indikuje příznivý stav. V případě ukazatelů, u kterých vyšší hodnota ukazatele znamená nepříznivý stav (např. úmrtnost), jsou skóre zahrnuty do souhrnného indikátoru s opačným znaménkem.

V metodě B jsou hodnoty jednotlivých ukazatelů y_{ik} vypočteny podle vztahu $(x_{ik}-X_i)/s_i$, kde X_i značí buď minimální hodnotu ukazatele (v případě, kdy vysoká hodnota ukazatele indikuje příznivý stav), nebo maximální hodnotu (vysoká hodnota ukazatele naznačuje nepříznivý stav), a s_i je rozdíl mezi maximem a minimem (x je původní hodnota daného ukazatele).

Stanovení vah w_i pro každý ukazatel

Různí autoři [3], [4] nastiňují řadu způsobů stanovení vah pro sledované ukazatele. Pro exaktní posouzení vah na základě původních ukazatelů se jako vhodná jeví vícerozměrná metodá analýza hlavních komponent.

Analýza hlavních komponent má za cíl snížit počet proměnných pomocí lineární transformace původních znaků na nové a nekorelované proměnné zvané hlavní komponenty. Dalším cílem je prozkoumání struktury vazeb mezi ukazateli. Základní charakteristikou hlavní komponenty je její míra variability čili rozptyl. Komponenty jsou pak seřazeny podle klesajícího podílu vysvětleného rozptylu, přičemž většina informace o variabilitě původních dat je soustředěna do první komponenty, naopak nejméně vysvětlené variability je obsaženo v komponentě poslední. [1]

Výpočet hlavních komponent vychází z vlastních čísel korelační matice (zdrojová matice je sestavena z proměnných, které nejsou ve stejných jednotkách), přičemž každému vlastnímu číslu přísluší jedna hlavní komponenta. Každému vlastnímu číslu přísluší procentní hodnota, která udává, jaká část rozptylu původních proměnných je vysvětlena komponentou, která přísluší danému vlastnímu číslu. Snažíme se docílit co nejvyšší procento při co nejmenším počtu komponent. Většinou se doporučuje použít ty komponenty, které odpovídají vlastním číslům větším než 1. [2]

3 Výsledky a diskuse

Výpočet vah w_i s využitím analýzy hlavních komponent

Analýza hlavních komponent byla provedena pro 10 ukazatelů popsaných v metodice. Žádný ze sledovaných krajů nemá chybějící indikátor, tudíž nebude nutné některý z regionů vyřazovat ze sledování. Standardizace nebyla rovněž provedena, analýza hlavních komponent

vycházela z korelační matice, která není závislá na měřítku vstupních hodnot. Nenulová korelace mezi ukazateli byla taktéž prokázána.

Byl vybírán počet hlavních komponent, jež postačí k vysvětlení původní variability. Dle Kaiserova pravidla [1] lze uvažovat jen ty komponenty, jejichž vlastní číslo je vyšší než 1. Pro další analýzy byly zvoleny první tři hlavní komponenty, které celkem vysvětlily 84,09 %.

První komponenta vysvětluje 40,19 % variability a nejsilněji koreluje s proměnnými: Průměrný věk, $r = 0,73$; Index stáří, $r = 0,87$; Živě narození, $r = -0,89$; Přistěhovalí, $r = -0,78$; Vystěhovalí, $r = -0,91$; Sňatky, $r = -0,81$; Potraty, $r = -0,81$.

Druhá komponenta vysvětluje 32,39 % rozptylu a koreluje s proměnnými: Zemřelí, $r = -0,66$; Rozvody, $r = -0,73$.

Třetí komponenta vyčerpává 11,50 % variability. Její interpretace je nejméně jednoznačná ze všech tří komponent, většina faktorových zátěží proměnných byla velmi nízká. Tato komponenta byla v modelu ponechána pro účely sledování vlivu vah na hodnotu celkového indikátoru.

Na základě podílu vysvětlené variability jednotlivými třemi komponentami a korelačních koeficientů ukazatelů s komponentami byly stanoveny váhy pro každý ukazatel. Váhy mohou nabývat hodnot od 0 do 1 a jsou vyjádřeny v absolutní výši (všechny jsou uvedeny s kladným znaménkem). Jak je patrné z tabulky č. 1, u většiny ukazatelů váhy logicky rostly s přibývajícím komponentami v závislosti na vysvětlené variabilitě komponentami a korelačních koeficientů. V některých případech, kam lze zařadit např. proměnnou Sňatky, se váha s přibývajícím komponentami neměnila, neboť korelovala pouze s první komponentou a ostatními dvěma velmi nepatrně až vůbec.

Tabulka 1. Stanovené váhy pro jednotlivé ukazatele dle počtu zohledněných hlavních komponent.

Počet komponent	Průměrný věk	Index stáří	Živě narození	Zemřelí	Přistěhovalí
1K	0,20	0,23	0,35	0,12	0,13
2K	0,46	0,48	0,40	0,25	0,39
3K	0,46	0,49	0,43	0,33	0,44
	Vystěhovalí	Sňatky	Rozvody	Koj. úmrtnost	Potraty
1K	0,34	0,35	0,16	0,17	0,35
2K	0,47	0,35	0,34	0,43	0,41
3K	0,47	0,35	0,40	0,46	0,41

Simulace vlivu změny vah ukazatelů na hodnotu souhrnného indikátoru

Zkoumání vlivu výše váhy na hodnotu celkového souhrnného indikátoru je demonstrováno v tabulce č. 2. U krajů, které vykazovaly příznivější hodnoty ukazatelů korelujících s první komponentou, bylo dosaženo vyšších hodnot souhrnného indikátoru při zařazení pouze první komponenty (1K). V případě zařazení dvou komponent (2K) a následně všech tří komponent (3K) docházelo ve většině případů ke snižování hodnoty souhrnných indikátorů.

U metod A, B však lze vysledovat i opačnou tendenci, a sice v případě krajů s horšími demografickými charakteristikami, jako je Ústecký či Karlovarský. Oba kraje vykazovaly v případě první komponenty horší výsledky než ostatní kraje (např. vyšší podíl vystěhovalých), nicméně v řadě ukazatelů, které korelovaly s druhou či třetí komponentou vykazovaly lepších výsledků než řada dalších krajů. Jednalo se například o nižší podíl

zemřelých v případě Libereckého kraje či vyšší podíl přistěhovalých na Ústecku. Tyto dílčí příznivé výsledky zahrnuté do druhé či třetí komponenty pak pomohly vylepšit celkové skóre. Větší změna pořadí při postupném přidávání první, druhé a třetí komponenty je patrná u metody A. Hodnoty jejich souhrnných indikátorů ukázaly citlivější na výši vah.

Tabulka 2. Výsledky souhrnných indikátorů podle počtu zahrnutých komponent.

Kraj	Metoda A			Metoda B		
	1K	2K	3K	1K	2K	3K
STC	0,50	0,47	0,45	0,67	0,67	0,66
JHC	0,25	0,18	0,18	0,60	0,59	0,59
PLZ	-0,30	-0,21	-0,18	0,45	0,48	0,49
KAR	-0,25	-0,06	-0,05	0,45	0,51	0,51
UST	0,10	0,17	0,11	0,55	0,57	0,55
LIB	0,21	0,30	0,30	0,58	0,61	0,61
KRH	-0,24	-0,26	-0,25	0,47	0,47	0,47
PAR	0,34	0,26	0,25	0,63	0,61	0,61
VYS	0,02	0,00	0,02	0,54	0,53	0,54
JHM	-0,13	-0,20	-0,22	0,51	0,49	0,49
OLO	-0,07	-0,08	-0,07	0,52	0,52	0,52
ZLN	-0,22	-0,25	-0,24	0,48	0,47	0,47
MSK	-0,11	-0,03	-0,03	0,50	0,52	0,52

4 Závěr

Souhrnný indikátor umožnil komplexní zhodnocení postavení jednotlivých krajů ČR v rámci republikového srovnání. Obě metody A a B jsou výhodné z hlediska toho, že lze porovnávat ukazatele v různých jednotkách. Metoda A je vyjádřena jako standardizovaná hodnota ukazatele, její výpočet lze provádět v běžném statistickém a analytickém softwaru. Metoda B je o něco méně citlivější na odlehlá pozorování než metoda A. Výpočet vah proběhl exaktním způsobem s využitím analýzy hlavních komponent. Do souhrnného indikátoru byly postupně zahrnovány vybrané komponenty a byl sledován vliv dodatečné informace na změnu pořadí krajů. Největších rozdílů bylo zaznamenáno u pořadí, které bylo určováno v kombinaci vah a standardizační metody A. Metody vážení by mohly pomoci při zařazování relevantních ukazatelů do hodnocení nebo naopak při vyřazování nerelevantních.

Reference

1. HEBÁK, P., a kol. Vícerozměrné statistické metody 3. Praha: Informatorium, 2005. ISBN 80-7333-039-3.
2. MANLY, B., F., J.: Multivariate statistical methods. Laramie, USA: Chapman and Hall, 2005. ISBN 1-58488-414-2.
3. SAISANA, M., TARANTOLA, S.: State-of-the-art Report on Current Methodologies and Practices for Composite Indicator Development. Brusel: Joint Research Centre, European Commission, 2002.
4. SVATOŠOVÁ, L. *Metodologická východiska hodnocení dopadů vložených prostředků na regionální rozvoj*. Brno: Acta Universitatis Bohemicae Meridionales, 2005, ročník 8, číslo 2. ISSN 1212-3285.
5. ČSÚ. Regiony, města, obce, [on-line], <http://www.czso.cz/>.

Pozice českého zemědělství v rámci národního hospodářství

Position of Czech Agricultural Sector within National Economy

Pavla Hošková

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
hoskova@pef.czu.cz

Anotace. Význam jednotlivých odvětví v rámci národního hospodářství je posuzován pomocí různých kritérií. Tento příspěvek se zabývá hodnocením pozice zemědělství prostřednictvím vybraných statistických ukazatelů, např. pomocí hrubé zemědělské produkce či zaměstnanosti. Zvolené ukazatele byly zpracovány metodami indexní analýzy a metodami analýzy časových řad.

Klíčová slova: hrubá zemědělská produkce, zaměstnanost, agrární zahraniční obchod, indexní analýza

Annotation. The importance of single sector within national economy is judged by the help of different criteria. This paper deal with the evaluation of the agriculture sector through chosen statistical indicators, e.g. gross agricultural product or employment rate. Selected indicators were processed by the methods of index analysis and analysis of time series.

Key words: gross agricultural product, employment rate, agricultural foreign trade, index analysis

1 Úvod

Každé odvětví má své nezastupitelné místo ve struktuře národního hospodářství a každé přispívá svým dílem k velikosti hrubého domácího produktu. Pro posouzení významu odvětví lze použít vybrané ekonomické ukazatele, které mohou odpovídajícím způsobem vyjádřit jak jeho pozici v rámci národního hospodářství, tak i jeho dosavadní vývoj. Tyto ekonomické ukazatele je možné hodnotit samostatně nebo ve srovnání s hodnotami jiných odvětví či s průměrnými hodnotami za národní hospodářství. Z tendencí ve vývoji jednotlivých ukazatelů je pak možné usuzovat na atraktivitu daného odvětví či na směr jeho dalšího možného směřování v rámci národního hospodářství.

2 Cíl a metody

Cílem tohoto příspěvku je zhodnotit postavení zemědělství v rámci národního hospodářství prostřednictvím vybraných ukazatelů. Konkrétně se bude jednat o údaje o zaměstnanosti a velikosti mezd, objemu zahraničního obchodu, velikosti hrubé zemědělské produkce a výsledku hospodaření podnikatelských subjektů v odvětví zemědělství. Všechny ukazatele jsou sledovány za období let 1991 – 2008.

K posouzení vývoje sledovaných ukazatelů bude na prvním místě použita především vizuální analýza chování ukazatele využívající grafů spolu s určováním elementárních statistických charakteristik. Ke zhodnocení vývoje jednotlivých časových řad pomocí číselných údajů budou vedle absolutních diferencí použita tempa růstu, která se stanoví jako poměr mezi daným a předchozím členem časové řady. Index růstu vyjádřený v procentech se nazývá koeficient růstu a udává, o kolik procent vzrostla hodnota časové řady v časovém okamžiku t proti období předcházejícímu. Chceme-li zjistit, k jakým změnám dochází v časové řadě vzhledem k základnímu období (nejčastěji první člen řady), lze stanovit tzv.

bazické indexy. Jako úhrnná charakteristika relativních změn pro celou časovou řadu se uvádí průměrný index růstu, který je geometrickým průměrem z jednotlivých koeficientů růstu.

3 Výsledky a diskuze

Základní charakteristika odvětví většinou začíná posouzením podílu odvětví na HDP. Na hodnotách tohoto ukazatele je vidět jasný trend, který byl po roce 1989 nastoupen. Zatímco v roce 1995 se zemědělství podílelo na HDP zhruba 4 %, v roce 2000 to již bylo 3,4 % a v roce 2008 dosáhl podíl zemědělství jen 2,48 %, což je údaj srovnatelný se zeměmi Evropské unie. Pro další období lze předpokládat, že podíl zemědělství na HDP bude víceméně konstantní nebo bude jen velice pozvolna klesat.

V případě podnikatelské struktury je v posledních letech patrná určitá stabilita v počtu podniků. V roce 2007 hospodařilo v zemědělství 23 995 fyzických osob, což představuje podíl 29,3 % z obhospodařované zemědělské půdy. Ve srovnání s předchozími roky je však patrné, že se počet podniků mírně snižuje, ale na druhou stranu vzrůstá jejich podíl na zemědělské půdě. Pokud v roce 2000 bylo evidováno 24 053 soukromých farem s podílem 25,8 %, pak v roce 2003 hospodařilo 23 586 zemědělců s podílem 27,3 % na zemědělské půdě. Důvodem je postupné zvyšování průměrné výměry připadající na 1 farmu. Družstva, společnosti s ručením omezeným a akciové společnosti obhospodařují zhruba 23 % zemědělské půdy. Největší průměrnou výměru drží stále družstva s 1 457 ha spolu s akciovými společnostmi (průměrná výměra má hodnotu 1 404 ha).

3.1 Vývoj pracovních sil v zemědělství

K výraznému snížení stavu pracovníků došlo v zemědělství po r. 1990 v souvislosti s uplatněním ekonomické reformy, a to především v důsledku změn ve vlastnických vztazích a tlaku na snižování nákladů. Zatímco v roce 1990 bylo v zemědělství zaměstnáno 553 306 pracujících (10,34 % ze všech pracujících v NH), v roce 1991 tento podíl již činil 8,9 % a v roce 1996 jen 4,89 %. K největšímu poklesu počtu pracovníků v zemědělství došlo v roce 1991, kdy se celkový počet zaměstnanců oproti roku 1990 snížil o 101 tis. osob (o 18,3 %), a v roce 1993, kdy počet poklesl o 87,7 tis. osob, nejméně pak v roce 2003 (pokles o 1,5 %). Podle údajů roku 2008 pracovalo v zemědělství 141 479 osob, tzn. že podíl zemědělství na celkovém počtu pracujících v NH představoval 2,87 %. Celkově se od roku 1990 do roku 2008 snížil počet zaměstnanců v zemědělství o 411 827 osob, tj. o 74,4 %. Většinou se jednalo o pracovníky v pomocných a přidružených výrobcích (zejména na počátku 90. let) a dále o pracovníky v předdůchodovém nebo důchodovém věku nebo o mladé pracovníky. Tendence snižování zaměstnanosti v zemědělství stále přetrvává, i když snižování počtu pracovníků pokračuje již pomalejším tempem než na počátku sledovaného období. Negativem však zůstává nepříznivá věková struktura pracovníků. Podle údajů roku 2007 je třetina zemědělců ve věkové skupině 55 let a starší. Podíl skupiny pracovníků ve věku 55 – 64 let vzrostl ve srovnání s rokem 2005 o téměř 11 % a počet pracovníků nad 65 let se dokonce zvýšil o 14 %. Ve vedoucích pozicích je podíl skupiny 55 – 64 dokonce 28,5 %, naproti tomu manažerů do 34 let pracovalo v zemědělství v roce 2007 pouze 9,7 %.

Jeden z důvodů poklesu počtu pracovníků představuje vývoj mezd v zemědělství. Ještě v roce 1989 představovalo zemědělství lukrativní zaměstnání, tj. nominální mzdy byly vyšší než v průmyslu. Během transformace zemědělství ale došlo k poklesu mezd pod průměr národního hospodářství a tento nepoměr stále přetrvává. Ještě v roce 1991 se dostaly mzdy na průměrnou úroveň mezd v národním hospodářství (3791 Kč). V následujícím období však začaly pomalu zaostávat za průměrnou mzdou v národním hospodářství. Rok 1991 byl tedy z hlediska výše nominální mzdy nejvyrovnanějším rokem, poté docházelo ke stále se více prohlubujícímu poklesu mezd ve srovnání s průměrem národního hospodářství. V roce 1996

již mělo zemědělství oproti NH o 1847 Kč nižší nominální mzdu, v roce 2000 činil rozdíl mezi zemědělstvím a NH 3357 Kč, v roce 2005 to bylo 5114 Kč a v roce 2008 je mzda nižší o 5576 Kč. Tento rozdíl je rok od roku větší, což následně vede k dalšímu odlivu pracovníků a k nezájmu mladých lidí pracovat v zemědělství. K největšímu nárůstu nominálních mezd v zemědělství došlo mezi roky 1992 a 1993 (o 19 %) a mezi roky 1994 a 1995 (o 17,8 %), k nejnižšímu mezi roky 1990 a 1991 (o 2,68 %) a mezi roky 1998 a 1999 (o 2,86 %). I když nominální mzda pozvolna každoročně narůstá, přesto její velikost zůstává pod průměrem NH (mzdy dosahují úrovně cca 76 % průměru národního hospodářství) i pod průměrem mezd v průmyslu (zhruba 79 % velikosti mezd v průmyslu).

3.2 Ekonomické ukazatele zemědělství

O situaci v zemědělství samozřejmě nejvíce vypovídají ekonomické ukazatele. Za základní charakteristiku úspěšnosti odvětví je tak považována hrubá zemědělská produkce (vyjadřovaná ve stálých cenách r. 1989). Jak je patrné z vývoje údajů, tak od roku 1989 dochází k neustálému poklesu hodnoty hrubé zemědělské produkce a to jak celkové, tak i produkce rostlinné a produkce živočišné. K největšímu meziročnímu poklesu celkové produkce došlo v roce 1992 (o 12 % oproti roku 1991), k nejnižšímu v roce 1996 (o 1,4 %). Meziroční nárůst produkce byl zaznamenán v roce 2004 (o 15 %), 2008 (o 4,4 %), 2007 (o 3,3 %) a v roce 2001 (o 2,5 %). Hodnocení celkového meziročního přírůstku nám ale říká, že v průměru meziročně celková hrubá zemědělská produkce klesala o 1,86 %. Srovnáme-li vývoj produkce s rokem 1989, zjistíme podle bazického indexu, že v roce 2008 se hrubá zemědělská produkce pohybovala na úrovni 70 %, což představuje snížení o 30 %. Zatímco živočišná produkce poklesla za období 1989 – 2008 o 43 %, kdy pokles lze hodnotit jako pozvolný (zhruba o 3 % ročně), tak u rostlinné produkce jsou v letech 2000 – 2008 zaznamenány výraznější meziroční změny. Např. v roce 2003 poklesla rostlinná produkce meziročně o 13,4 %, v následujícím roce 2004 naopak meziročně vzrostla o 38 %. Poměrně stabilní je poměr mezi rostlinnou a živočišnou produkcí, kdy na celkové produkci se rostlinná podílí zhruba 46 % a živočišná 54 % (samozřejmě existují meziroční rozdíly, které jsou především ovlivněny velikostí sklizně rostlinných komodit). Sledujeme-li komoditní skladbu rostlinné produkce, tak největší podíl připadá na obiloviny (50,35 %) a technické plodiny (24,5 %), kam patří především řepka. Brambory se pak na rostlinné produkci podílejí 5,38 %, zelenina 2,83 %, ovoce 4,81 % a na ostatní plodiny připadá 13,48 %. V případě živočišné produkce má největší podíl jatečný dobytek (34,72 %), následuje mléko (30,23 %), jatečná drůbež (14,08 %), vejce (6,16 %) a ostatní komodity s 15,09 procenty. Z hlediska celkové hrubé zemědělské produkce se největší měrou na její hodnotě podílí zrniny (22,86 %), jatečný dobytek (19,22 %) a technické plodiny (10,93 %).

Za rozkolísaným vývojem hrubé zemědělské produkce stojí především vývoj cen na domácím trhu. V roce 2007 došlo na agrárním trhu k nejvyššímu meziročnímu růstu cen zemědělských výrobců (od roku 1992) a to o 16,8 %, který byl především ovlivněn růstem cen produktů rostlinné výroby vyvolaný neúrodou v hlavních exportních zemích, mírným růstem cen vstupů a prudkým růstem cen na zahraničních trzích. Ceny rostlinných výrobků vzrostly v průměru o 32,8 %, zejména se zvýšily ceny obilovin (o 49 %), olejnin (o 20,4 %), ovoce (o 41,5 %), brambor (o 19,7 %) a cukrovky (o 15,2 %). Naproti tomu u živočišných výrobků docházelo v roce 2007 spíše k poklesu cenové úrovně, např. u jatečného skotu a prasat se vlivem vyšší nabídky ceny snížily o 2,4 %, resp. o 7,6 %. Výjimkou bylo mléko, kde v důsledku růstu cen mléka na zahraničních trzích došlo ke zvýšení cen na domácím trhu o 4,5 %. V roce 2008 růst cen zemědělských výrobců pokračoval, ale meziroční změna byla zhruba poloviční, pouze 8,8 %.

Bohužel stále nepříznivá situace zůstává u agrárního zahraničního obchodu. Přestože roste meziročně jak objem vývozu, tak výrazněji roste i objem dovozu, což v konečném důsledku vede k dlouhodobé záporné bilanci agrárního zahraničního obchodu. Výjimkou je rok 2008,

kdy agrární vývoz vzrostl o 10,05 % a agrární dovoz pouze o 0,45 % (záporné saldo však dosáhlo hodnoty -23 296 mil. Kč). Příčinu lze vidět v dovozech výrobků s vyšší přidanou hodnotou, zatímco u vývozu jde o zemědělskou surovinu (někdy se může jednat i o nedostatečné využívání zpracovatelských kapacit v ČR).

Při hodnocení úspěšnosti odvětví do popředí dostávají také otázky hospodaření jednotlivých subjektů v zemědělství, kdy se většinou srovnává se, kdo je lepší a kdo horší. K jednoduchému srovnání můžeme použít ukazatel hospodářský výsledek na 1 ha z.p. (k dispozici jsou prozatím údaje do roku 2006). Ze srovnání lze konstatovat, že mnohem lépe hospodaří subjekty fyzických osob než obchodní společnosti a družstva. Jako nejvíce úspěšné pro všechny podnikatelské subjekty můžeme označit roky 2004 až 2006, kdy s růstem tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb rostla i mezispotřeba a hrubá přidaná hodnota. Na velikost důchodu (a zisku) mají zvyšující se vliv také provozní dotace a podpory, kdy podíl provozních dotací na hrubém příjmu dosáhl v roce 2006 výše 18,2 %.

Další vývoj zemědělství bude v nejbližším období ovlivňován probíhající finanční krizí a recesí národního hospodářství. Zemědělství se totiž nachází v podstatě ve stavu strukturální a tržní nerovnováhy v kombinaci s nižší efektivností využívání výrobcích zdrojů. Tato pozice může ohrozit finanční stabilitu zemědělských podniků a ztížit přístup k provozním a investičním úvěrům. Určitou neznámou je vývoj cen na světových trzích a snížení poptávky obyvatel po potravinách v důsledku nižší kupní síly.

4 Závěr

Uvedená charakteristika vývoje vybraných ukazatelů stručně shrnuje dosavadní situaci v zemědělství. Význam tohoto odvětví bývá ve společnosti spíše podceňován a občas např. pod vlivem médií negativně prezentován. I přes nepříznivý vývoj ekonomických faktorů má však zemědělství svoji nezastupitelnou funkci v ochraně a údržbě krajiny či v udržení venkovského prostoru. Do budoucna tedy bude potřeba zvážit, jakým směrem a v jakém objemu poskytovat dotace do zemědělství. Vzhledem k nevyzpytatelné situaci na agrárním trhu se jako výhodnější jeví podpora mimoprodukčních funkcí, kdy farmář bude mít jistotu alespoň určitého příjmu než v případě intenzivního hospodaření s nejistotou odbytu.

Reference

1. Bašek, V. a kol. *Dopady ekonomické krize na české zemědělství a možná východiska*. Zemědělec, 13/2009. Praha, 2009. ISSN 1211-3816
2. Český statistický úřad. <<http://www.czso.cz/>>
3. Hindls, R., Seger, J. *Statistické metody v tržním hospodářství*. Victoria Publishing, Praha, 1995. ISBN 80-7187-058-7
4. Kolektiv. *Zpráva o stavu zemědělství v ČR (1994 – 2005)*. MZe, Praha, 1994 – 2005.
5. Kolektiv. *Souhrn ke Zprávě o stavu zemědělství ČR za rok 2007*. Zemědělec, 28/2008. Praha, 2008. ISSN 1211-3816
6. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky. <<http://www.vuze.cz/>>

Econometric Estimation of the Factors Influencing the Czech Beer Demand

Karel Janda¹ and Jakub Mikolášek²

¹ Corresponding author. Department of Banking and Insurance, Faculty of Finance, University of Economics Prague, W.Churchill square 4, 130 67 Prague and Department of Microeconomics and Mathematical Methods, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University, Opletalova 26, 110 00 Prague
Karel-Janda@seznam.cz

² Department of Microeconomics and Mathematical Methods, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University, Opletalova 26, 110 00 Prague
jakub@mikolasek.cz

The work on this project was supported by the Czech Science Foundation, grant number 402/09/0380, Grant Agency of Charles University, grant number 114309, and by the research project MSM0021620841.

Annotation. The paper first shows macroeconomic approach to the estimation of the Czech beer demand. We find out that the measures of concentration of producers, beer prices, consumer income, profits of producers and temperatures do not explain the yearly variance in Czech beer demand. Because of this limitation of aggregate data we propose to investigate the Czech beer demand through the microeconomic approach based on the data of consumer budget survey conducted by the Czech Statistical Office. We provide a brief introduction to the Almost Ideal Demand System (AIDS) model, which we propose to use.

Key words: Beer, Demand system, AIDS.

1 Introduction

Czech Republic is one of the leading world's beer producers and exporters and its dynamic brewing market has been subject to intense international mergers and acquisition activity in the last five years. For Czech consumers, beer has also a very special position among other commodities, which is reflected by the fact, that Czech Republic is the world's leader in per head beer consumption. Therefore it is no wonder that Czech brewing industry has been paid much attention recently by corporate investors, consumers and the state.

Despite the fact, that total beer production of around 19,8 million hectoliters does not qualify Czech Republic in the group of first ten producers, the comparison relative to population shows the data in brand new light. Czech Republic is a leading country in terms of per head beer production and consumption. (In fact, the only region which would "outperform" Czech Republic in terms of beer consumption would be Bavaria, if treated separately from other German states.) For list of leading beer producers and consumers see Tables 1 and 2.

Table 1: Beer Consumption in the World

World Leaders in Beer Production				Per head Beer Production		
	Country	2006 barrelage (in mil. hl)	Share on world's production	Country	2006 barrelage (in mil. hl)	production per capita (in hl)
1	China	351,5	20,7%	Czech Republic	19,8	1,93
2	USA	231,8	13,6%	Germany	107,2	1,30
3	Germany	107,2	6,3%	Great Britain	54,1	0,89

4	Russian Fed.	99,9	5,9%	Poland	32,5	0,84
5	Brazil	93,6	5,5%	Spain	33,6	0,83
6	Mexico	78,2	4,6%	USA	231,8	0,78
7	Japan	63,0	3,7%	Mexico	78,2	0,73
8	Great Britain	54,1	3,2%	Russian Fed.	99,9	0,70
9	Spain	33,6	2,0%	Brazil	93,6	0,50
10	Poland	32,5	1,9%	Japan	63,0	0,49
--	Total World	1 699,0	100,0%	China	63,0	0,49
13	Czech Republic	19,8	1,2%	Total World	1 699,0	0,26

Source: CMBA

Table 2: Per Head Beer Consumption

	Country	2003 Per capita Consumption (liters)
1	Czech Republic	156.9
2	Ireland	131.1
3	Germany	115.8
4	Australia	109.9
5	Austria	108.3
6	UK	99.0
8	Belgium	93.0
7	Denmark	89.9
16	Finland	85.0
10	Luxemburg	84.4

Source: <http://www.kirinholdings.co.jp>

In order to investigate Czech beer demand econometrically we first use the industrial organization approach to the demand theory, which we illustrate with a simple time-series OLS regression. This estimation is based on aggregate macroeconomic data. As a next step we propose the full nonlinear estimation of demand system based on Almost Ideal Demand System of Deaton and Muellbauer (1980). This estimation uses the microeconomics data obtained from consumer budget survey.

2 Industrial Organization Approach to Beer Demand Estimation

Our preliminary testing results showed that income per capita variable has proven to be highly insignificant in all variants of tested model. This is caused by its high correlation with all other variables. To avoid multicollinearity trap, we exclude this variable from the regression¹⁾. This measure seems to be appropriate if we realize the role of beer in Czech society. Being an inseparable part of Czech cuisine and social events, its consumption is persistently so high that even continuous increase of income is not likely to shift the demand (in terms of volume) much further. Even some people from lowest social ranks (in terms of wealth) could be qualified as at least average beer drinkers²⁾³⁾. Income has undoubtedly real impact on consumer's choice among various sorts of beer, which could be illustrated by shift in demand towards premium categories as lager beers and beer specialities. However, this is not an objective of this analysis.

¹⁾ Appropriate redundancy test allows us to exclude income variable from the regression as well. (F=0,144)

²⁾ To support this statement authors recommends to the kind reader to observe drinking habits of most of the homeless and dossier persons, situated near Prague's supermarkets and in the cheapest pubs. However, beer has been recently partially replaced by cheapest import wine by the consumers mentioned above.

³⁾ See Stenbacka (2001) and Giesbrecht et al. (2004).

Among “other” variables even average temperature has proven to have statistically insignificant impact on beer consumption (t- ratios of the rest of “other” variables were <1,0). Temperature seems to influence demand for beer positively, which is in accordance with our previous assumptions. However, regarding the low significance of the estimate, temperature does not enter the model as key beer consumption determinant. Numerical results of the regression are listed in Table 3.

Table 3

Regression: Selected Determinants of Per-head Consumption

Independent Variable	Coeff. Estimates	St. Error	t - ratios	p - value
Constant	170,9200	13,1056	13,0418	0,000
Price	-2,7939	1,34154	-2,08267	0,071
Herfindahl Index	48,4458	21,5697	2,24600	0,055
Profit	-0,0095	0,0066	-1,42477	0,192
Temperature	1,04974	0,8777	1,19594	0,266

N = 13, R² = 0,63

Note that the model is not estimated in most common log-log form. This would be convenient while interpreting estimated coefficients as elasticities. However, given the fact that we wanted to include also average profits into the regression, which is not necessarily positive (actually it has been negative from 1995 to 2000) we did not use the logarithmic transformation.

These results offer strong support for *competition hypothesis* estimating the consumption to be positively related to industrial concentration. Despite the right sign, the statistical non-significance of coefficient for profit variable rather undermines the *predatory pricing hypothesis*. Furthermore, this statement is supported by high positive correlation of profit with concentration (0,89) and even with total output (0,68), which is also against this hypothesis. *Competition hypothesis* is also backed by more fundamental economic reasoning, now from the producer’s point of view. Let us examine the most recent relation of concentration and wholesale prices, which are likely to be best expressed by bottled beer prices (where retail mark-up is likely to be low, as discussed before). From 2003, year after giant (at least in Czech context) merger of Pilsner Urquell, Kozel and Radegast, real price of bottled beer has been decreasing continuously. In the same time, industry profits show healthy yearly growth of 6,3% on average (this again rejects predatory pricing hypothesis). Thus increased concentration seems to be followed by extensive economies of scale, which benefit both to producers and consumers. As in the full sample, even recent development does not convince us of potential predatory pricing.

The statistically insignificant results presented in our Table 3 suggests that some other approach may be useful in the analysis of the Czech beer demand. We will provide this alternative in the next section.

3 Almost Ideal Demand System Estimation of the Czech Beer Demand

In their proposition of demand system, Deaton and Muellbauer (1980) use a specific class of preferences (known as PIGLOG4), which allows for exact aggregation over consumers. These preferences are represented straight with expenditure function. Its Almost Ideal Demand System (AIDS) form is:

$$\log c(p, u) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \log p_k + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \gamma_{jk}^* \log p_j \log p_k + u \beta_0 \prod_{k=1}^n p_k^{\beta_k}.$$

Deaton and Muellbauer get the desired AIDS demand functions in budget share form

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \left(\frac{x}{P} \right)$$

$$\log P = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \log p_k + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \gamma_{kj} \log p_k \log p_j$$

Where w_i denotes i^{th} commodity budget share, β_i and γ_i represent the changes in i^{th} good budget share caused by changes in prices and real expenditure respectively⁵⁾, P represents price index and thus x/P stands for “real” expenditure⁶⁾. Parameter α_i represents the subsistence budget share of i^{th} good (i.e. its budget share when expenditure is at subsistence level). Analogically we could find that α_0 denotes logarithm of subsistence expenditure.

The requirement the AIDS must fulfill in order to comply with microeconomic theory are:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad (1) \quad \sum_{j=1}^n \beta_j = 0 \quad (2) \quad \sum_{k=1}^n \gamma_{kj} = 0 \quad (3) \quad \gamma_{kj} = \gamma_{jk} \quad (4)$$

Restriction (3) ensures homogeneity (of degree 0) of the demand function. Formula (4) expresses Slutsky symmetry condition⁷⁾. Restrictions (1, 2, 3) taken together ensure that the system of demand functions adds up to total expenditure (i.e. $\sum w = 1$). Another important condition arises from the properties of Slutsky equation⁸⁾. Given the concavity of expenditure function, matrix its second derivatives $\partial^2 c(p, u) / \partial p_i \partial p_j = \partial h_i(p, u) / \partial p_i$, often referred as “substitution matrix”, must be negative semi-definite. When applied to AIDS functional form, we impose the negative semi-definiteness on elements

$$\frac{\partial^2 c(p, u)}{\partial p_i \partial p_j} = \gamma_{ij} + \beta_i \beta_j \alpha_i \log \left(\frac{x}{P} \right) - \delta_{ij} w_i + w_i w_j$$

Where δ_{ij} is Kronecker’s delta, which is 1 when $i=j$ and 0 elsewhere.

However, it should not be forgotten that it is own and cross-price demand elasticities e_{ij} which are of our primary interest. These elasticities, together with expenditure elasticity E_i could be easily obtained as

$$E_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i},$$

⁴⁾ for more details on PIGLOG preferences see Muellbauer (1975).

⁵⁾ note that β_i and γ_{ij} do not stay for price and expenditure elasticities for demand as they are not related to quantities but to budget share. However, they bear the same signs and have similar meaning, e.g. $\beta_i > 0$ means luxury good and $\beta_i < 0$ signifies a necessity.

⁶⁾ The price index P and real expenditure x/P become of particular interest when we include the time scope of our analysis later on.

⁷⁾ Given condition (24) it may be easily shown that AIDS expenditure function satisfies $\frac{\partial^2 c(p, u)}{\partial p_i \partial p_j} = \frac{\partial^2 c(p, u)}{\partial p_j \partial p_i}$.

⁸⁾ By Slutsky equation we mean $\frac{\partial g_i(p, x)}{\partial p_j} = \frac{\partial h_i(p, u)}{\partial p_j} - \frac{\partial g_i(p, x)}{\partial x} g_i(p, x)$ where $g(p, x)$, $h(p, u)$ represent consumer’s Marshallian (uncompensated) and Hicksian (compensated) demand functions.

$$e_{ij} = \frac{\gamma_{ij} - \beta_i \left(\beta_j \log(x/P) - w_j - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n (\gamma_{kj} - \gamma_{jk}) \log p_k \right)}{w_i} - \delta_{ij}.$$

4 Conclusion

A time-series investigation of the Czech beer demand shows that the measures of concentration of producers and beer prices are not really significant factors in the determination of the Czech beer demand. Similarly profits and temperatures do not explain the yearly variance in the Czech beer demand.

Because of these results of macro-level investigation, we propose to pay more attention to the microeconomic approach based on estimation of full demand system. We plan to use the data of consumer budget survey of the Czech Statistical Office to estimate the income, own-price, and cross-price elasticities of the Czech beer demand.

References

1. Czech Beer and Malt Association (CBMA), (2007), *Report on the Czech Brewing and Malting Industries*. Praha: Enigma, 2007.
2. Deaton, A., Muellbauer, J., "An Almost Ideal Demand System" *The American Economic Review*, Vol. 70, No. 3 (Jun., 1980), pp. 312-326
3. Giesbrecht, N., Ialomiteanu, A., Anglin, L., *Drinking Patterns on Alcohol Policy: Results from Two Ontario Surveys*. Toronto: Centre for Addiction and Mental Health, 2004.
4. Stenbacka, M., Can individual competence factors prevent adult substance and alcohol abuse in low- and high-income areas?. Stockholm: Karolinska Institute, 2001.

Vícerozměrná analýza regionálních disparit trhu práce venkovského prostoru ČR

Multivariate analysis of the rural labour market disparities in the CR regions

Bohumil Kába

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
kaba@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek má metodologický charakter. Uvádí výsledky analýzy hlavních komponent (PCA), jež byla využita pro určení hlavních ukazatelů trhu práce venkovského prostoru a pro identifikaci regionálních disparit trhu práce. Závěry práce ukázaly, že PCA představuje velmi efektivní statistický nástroj monitorování trhu práce.

Klíčová slova: trh práce, nezaměstnanost, míra nezaměstnanosti, hlavní komponenty

Annotation. The paper has methodological character. It reports the results of the principal component analysis (PCA) employed to determine the key indicators of rural labour market and to identify the labour market regional disparities. The findings of this study showed that PCA proved to be a very effective statistical tool for labour market monitoring.

Key words: labour market, unemployment, rate of unemployment, principal components

1 Úvod

Trh práce venkovského prostoru České republiky je dlouhodobě charakterizován určitými specifickými a jedinečnými rysy. Z těch nejdůležitějších je účelné uvést, že ve srovnání s městským trhem práce nabízí relativně omezený okruh pracovních příležitostí, v některých oblastech působí značné problémy omezování hromadné osobní dopravy a růst její ceny, zaměstnanost má častěji než v městském prostoru krátkodobý respektive sezónní charakter, míra nezaměstnanosti – zejména míra nezaměstnanosti žen – je ve venkovském prostoru vyšší, naopak podíl dlouhodobě nezaměstnaných mezi žadateli o zaměstnání je v tomto prostoru nižší. Venkovský prostor (definovaný v tomto příspěvku všemi obcemi s velikostí do 2000 obyvatel) zahrnuje cca 80 % rozlohy ČR a stálé bydliště v něm má cca 25 % obyvatelstva ČR. Vzhledem k těmto skutečnostem je důležité věnovat speciální pozornost analýzám ukazatelů, týkajících se trhu práce venkovského prostoru.

2 Cíl a metody

Daný příspěvek se orientuje na identifikaci regionálních disparit trhu práce venkovského prostoru České republiky a porovnání dosažených výsledků s výsledky obdobných analýz, týkajících se trhu práce městského prostoru. Disponibilní údajovou základnu tvořily hodnoty vybraných ukazatelů zaměstnanosti a nezaměstnanosti, zjišťované separátně pro venkovský prostor a městský prostor. V souboru zkoumaných ukazatelů byly zařazeny následující indikátory, zjišťované k 31.12.2006 ve 13 krajích ČR (nebyl uvažován region Praha) [2]:

P1 – míra ekonomické aktivity celkem

- P2 – míra ekonomické aktivity žen
- P3 – počet pracovních míst na 1000 zaměstnaných bydlících na území (SLDB 2001)
- P4 – podíl zaměstnaných v primárním sektoru
- P5 – podíl zaměstnaných v sekundárním sektoru
- P6 – podíl zaměstnaných v terciárním sektoru
- P7 – míra nezaměstnanosti celkem
- P8 – míra nezaměstnanosti žen
- P9 – podíl uchazečů o zaměstnání ve věku do 25 let
- P10 – podíl uchazečů o zaměstnání ve věku 50 a více let
- P11 – podíl uchazečů o zaměstnání celkem na obyvatelstvu ve věku 18 – 64 let
- P12 – podíl uchazečů o zaměstnání v evidenci 1 rok a více.

Realizace výše zmíněného cíle daného příspěvku byla metodologicky založena na technikách analýzy hlavních komponent (PCA). Pro korektní realizaci PCA bylo nutno uvedený soubor indikátorů trhu práce redukovat a omezit se na ukazatele, které umožňují faktorabilitu výběrové korelační matice. Pro tuto redukci byla využita tzv. Kaiserova míra KMO [3]. Statistika KMO je založena na srovnání výběrových korelačních koeficientů uvažovaných proměnných s hodnotami parciálních korelačních koeficientů. Data jsou považována za vhodná pro PCA, pokud KMO je větší než 0,5.

Všechny výpočty byly realizovány pomocí příslušných procedur vícerozměrné statistické analýzy, implementovaných ve statistických programových systémech SAS a STATISTICA.

3 Výsledky a diskuse

Na základě Kaiserovy míry byly v analýze venkovského trhu práce využity proměnné P7, P8, P9, P10, P11 a P12 (tento soubor ukazatelů byl charakterizován hodnotou KMO = 0,707), pro analýzu trhu práce městského prostoru byly zvoleny indikátory P3, P7, P8, P9, P11 a P12 (KMO = 0,762). Pro oba uvedené soubory ukazatelů byly vypočteny hlavní komponenty, tzn. navzájem nekorelované lineární transformace původních proměnných. Hlavní komponenty jsou řazeny sestupným způsobem podle vlastních čísel korelační matice, která charakterizují rozptyly komponent. Zjištěná vlastní čísla korelačních matic ukazatelů venkovského respektive městského trhu práce jsou uvedena v tabulkách č.1 a 2.

Tabulka 1. Vlastní čísla korelační matice (venkovský trh práce)

Pořadí vlastního čísla	Vlastní číslo	Individuální procento celkového rozptylu	Kumulativní procento
1	4,117	68,62	68,62
2	1,117	18,62	87,24
3	0,568	9,46	96,71
4	0,191	3,19	99,90
5	0,005	0,09	99,99
6	0,001	0,00	100,00

Tabulka 2. Vlastní čísla korelační matice (městský trh práce)

Pořadí vlastního čísla	Vlastní číslo	Individuální procento celkového rozptylu	Kumulativní Procento
1	4,269	71,16	71,16
2	1,305	21,75	92,90
3	0,358	5,97	98,87
4	0,064	1,06	99,93
5	0,004	0,00	99,99
6	0,001	0,00	100,00

Pro dostatečně výstižnou rekonstrukci originálních dat není nutné pracovat se všemi zkonstruovanými hlavními komponentami, ale je možné se omezit pouze na několik komponent, které zachycují nejdůležitější informaci obsaženou v původních datech. Podle tzv. Kaiserova kritéria [1] lze v další analýze ponechat pouze ty hlavní komponenty, jejichž vlastní čísla jsou větší než 1. Z výsledků uvedených v tabulkách 1 a 2 tedy vyplývá, že v obou případech jsou postačující pouze první dvě hlavní komponenty, které vyčerpávají přibližně 87,24 % respektive 92,90 % celkové variability původních dat.

Interpretace obsahu prvních dvou hlavních komponent se opírá o tzv. komponentní zátěže, představující korelační koeficienty mezi původními proměnnými a zkonstruovanými komponentami. Hodnoty zátěží, stanovené užitím tzv. varimaxové transformace jsou soustředěny v tabulkách 3 a 4. Pro přehlednost jsou proměnné seřazeny sestupně podle klesajících hodnot zátěží. V souladu s běžnou praxí jsou zátěže, v absolutní hodnotě menší než 0,45, nahrazeny nulou.

Tabulka 3 Zátěže proměnných (venkovský prostor)

Proměnná	1. komponenta	2. komponenta
P11	0,9770	0
P7	0,9708	0
P8	0,9578	0
P12	0,9114	0
P10	0	0,8722
P9	0	-0,7745

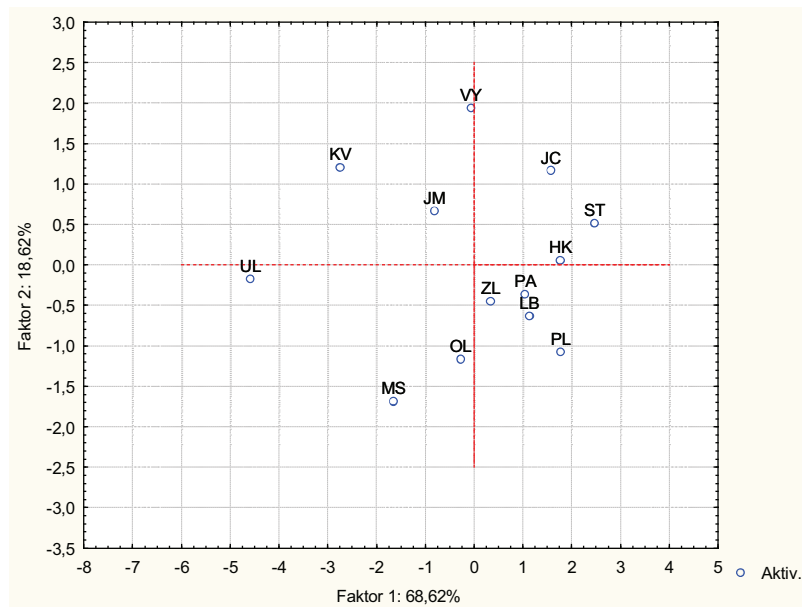
Tabulka 4 Zátěže proměnných (městský prostor)

Proměnná	1. komponenta	2. komponenta
P8	0,9893	0
P7	0,9840	0
P11	0,9791	0
P12	0,9662	0
P9	0	0,9324
P3	0	-0,7786

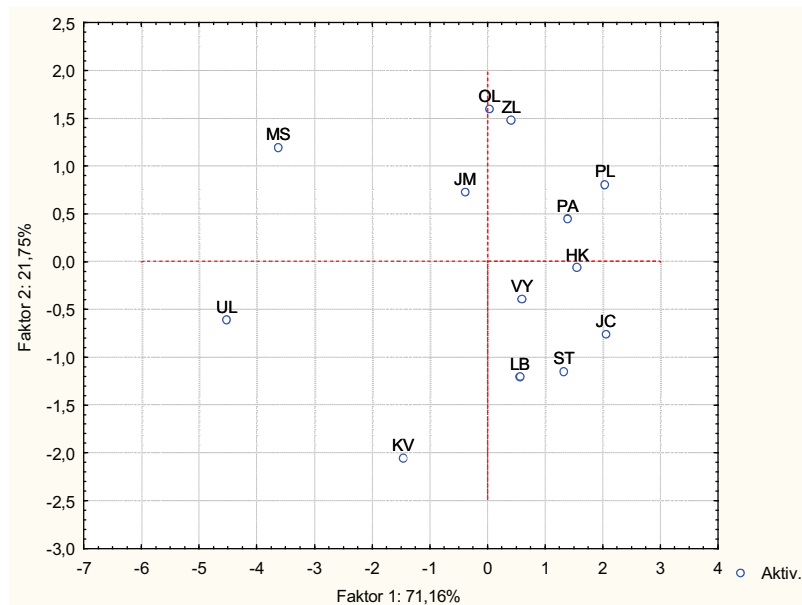
Z prezentovaných výsledků zátěží je patrné, že pro regionální segmentaci venkovského i městského trhu práce jsou nejdůležitější ukazatele „míra nezaměstnanosti celkem“, „míra nezaměstnanosti žen“, „podíl uchazečů o zaměstnání celkem na obyvatelstvu ve věku 18 – 64 let“ a „podíl uchazečů o zaměstnání v evidenci 1 rok a více“, které dominují první hlavní komponentu. Menší význam pro segmentaci venkovského respektive městského trhu práce

mají proměnné „podíl uchazečů o zaměstnání ve věku do 25 let“, „podíl uchazečů o zaměstnání ve věku 50 a více let“, respektive „počet pracovních míst na 1000 zaměstnaných bydlících na území (SLDB 2001)“, které měly nejvyšší zátěže ve druhé hlavní komponentě.

Popsaná komprese originálních dat užitím prvních dvou hlavních komponent dovoluje graficky zobrazit jednotlivé kraje České republiky v prostoru prvních dvou hlavních komponent (Obr. 1 a Obr. 2) a získat tak velmi rychlou a názornou představu o podobnosti respektive rozdílnosti jednotlivých porovnávaných regionů z hlediska uvažovaných ukazatelů trhu práce.



Obr. 1. Komponentní skóre krajů ČR v rovině prvních dvou hlavních komponent (venkovský prostor)



Obr. 2. Komponentní skóre krajů ČR v rovině prvních dvou hlavních komponent (městský prostor)

Obr. 1 naznačuje, že kraje umístěné v I. a IV. kvadrantu grafu – tzn. kraj Středočeský (ST), Plzeňský (PL), Královéhradecký (HK), Jihočeský (JC), Liberecký (LB), Pardubický (PA),

Zlínský (ZL) a částečně i Olomoucký (OL) ze III. kvadrantu – vykazují tendence ke shlukování (úroveň jednotlivých ukazatelů trhu práce venkovského prostoru byla ve sledovaném období pro tyto kraje velmi podobná a výrazněji se neodchylovala od celostátních průměrů). Vysokou hodnotou druhé komponenty se od ostatních krajů odlišil kraj Vysočina (VY) (kraj měl mezi všemi sledovanými regiony nejnižší podíl uchazečů o zaměstnání ve věku 50 a více let).

Kraje situované ve II. a III. kvadrantu grafu komponentního skóre – tzn. kraj Jihomoravský (JM), Moravskoslezský (MS), Karlovarský (KV) a zejména Ústecký (UL) – se od zbývajících krajů ČR výrazně odlišily vysokými hodnotami měř nezaměstnanosti, nadprůměrným podílem uchazečů o zaměstnání ve věku do 25 let a vysokým podílem uchazečů o zaměstnání zařazeným v evidenci 1 rok a více.

Obr.2 podává informaci o trhu práce městského prostoru ČR a jeho interpretace je zřejmá.

4 Závěr

Výsledky uvedené v příspěvku dokládají, že vícerozměrné statistické postupy představují velmi vhodný analytický nástroj pro monitorování regionálních trhů práce. Analýza hlavních komponent umožnila účelně redukovat dimenzi výchozí databáze, identifikovat relevantní ukazatele a na jejich základě komplexně – i když pouze exploračním způsobem – posoudit regionální disparity respektive podobné rysy trhu práce.

Reference

1. Meloun, M., Militký, J.: *Kompendium statistického zpracování dat*, Academia, 2002, Praha, ISBN 80-200-1008-4
2. Statistická ročenka České republiky, ČSÚ/Scientia, Praha, 2007, ISBN 978-80-250-1515-5
3. Tabachnik, B. G. Fidell, L. S.: *Using Multivariate Statistics*, Pearson Education, Inc., 2007, Boston, ISBN 0-205-45968-2

Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení IVZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Statistical Analysis of Selected Methods for the Time Limited Vehicle Routing Problem Focused on the Central Place Location

Petr Kucera¹, Tomas Hlavsa²

¹Department of Systems Engineering, FEM, Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6 – Suchdol
kucera@pef.czu.cz

²Department of Statistics, FEM, Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6 – Suchdol
hlavsa@pef.czu.cz

Annotation. This contribution continues to study the time limited vehicle routing problem as it has been presented in last two years of the conference of Agrarian perspectives. This time it is focused on cases with the central place located at the border of the attended region. As well as in the previous cases the statistical analysis of solutions obtained using selected methods is implemented and all the results (of all three contributions) are compared.

Key words: time limited vehicle routing problem, approximation methods (heuristics), regression analysis, correlation analysis.

Anotace. Příspěvek navazuje na prezentace z předchozích dvou ročníků konference Agrární perspektivy týkající se časově omezeného rozvozního problému. Tentokrát se soustředí speciálně na příklady s centrálním místem umístěným na okraji obsluhované oblasti. Opět je provedena statistická analýza řešení získaných pomocí vybraných metod a výsledky jsou porovnány s předchozími.

Klíčová slova: časově omezený rozvozní problém, aproximační metoda, regresní analýza, korelační analýza.

1 Introduction

The time limited vehicle routing problem (time bounded transportation problem, TLVRP) is the task to find the optimum transportation of a material from a central place (city) to several others using several circle routes (several vehicles), all the transportation being done in a given time limit. We consider routes to be paths (not cycles as usual in the case of the “ordinary” vehicle routing problem), i.e. we observe the route from the central place to the last one on the route, but we do not mind how the vehicle gets from the end back to the start of its route to realize it next time. This problem has many practical instances, e.g. transportation newspapers from the printers’ to shops, grocery products from the manufactory to restaurants, daily reports from affiliated branches to the headquarters etc.

This task belongs to the NP-hard problems, for which there is no efficient algorithm finding their theoretical optimum. So they are to be solved using heuristics (approximation methods), which do not give exact theoretical optimum, but a solution close to it. For the TLVRP there exist relatively few such methods because it is a considerably special, although often solved, problem. In this contribution the following methods are studied: the nearest neighbour method (cf. [4]), the tree approach (cf. [2]) and the Habr frequencies approach (cf. [1]).

2 Objectives

The methods mentioned above were tested on two types of test cases. Ten cases of each type were randomly generated.

In the case of the first type (Type 1) in the circle of diameter 100 units (the time necessary for going through the straight route between two places was supposed to be directly proportional to its Euclidian distance, so these units represent both time and distance) with the centre in the central place 20 other places in the distance at least 20 units from the centre were dislocated with the uniform distribution. Then these places were aggregated to 12 places (“centers of regions”) and these places were to be served. The time limit was set to 250 units. Several methods have been tested also on this type in [3].

The second type (Type 2) differed from the first one only in the location of the central place which was the remotest one from the circle centre of all the generated places while the centre of the circle represented an ordinary (non-central) place.

Single methods achieved different success in single cases. The aim of this contribution is to give instructions, which method should probably give the best result for a particular task according to its properties, which users could easily evaluate. The properties and the results of the methods have formed for each type a data sample, which has been put to the regression analysis (e.g. two data samples are tested).

The results of single methods determine the first three statistical variables of each sample. They are shown in the form of the differences from the arithmetical mean for the given case (statistical unit) in the percentage form. This way was chosen in order that the probability distribution was close to the normal distribution as much as possible. Let us remark that these data samples have not the normal distribution. The number of the places forming the convex hull is discrete and all other variables describing task properties cannot have the normal distribution obviously according to the way of generating the cases.

The cases of the task are evaluated according to four properties, which form the last four statistical variables. The first one is the ratio between the biggest and the smallest distance (time) between some of the places determined (lying on) the convex hull of the served region (actually served, not all the circle described above) and the central place. This property will be called eccentricity. The second property is the number of the places forming this convex hull. The third property is the ratio between the biggest and the average distance of a place from the central one and the last property is the ratio between the biggest distance of a place from the central one and the median of all these distances.

Therefore, each of the data samples consists of 7 variables and 10 units. The sample for the Type 1 and 2 is shown in the table 1 and 2, respectively.

Table 1. Data sample 1 – properties of the cases of the TLVRP and the solution obtained using different methods for the Type 1

Case	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.	Eccentr.	Conv. hull	Max:Aver	Max:Med
1	4,9%	2,2%	-7,1%	1,68	7	1,45	1,41
2	11,0%	-1,6%	-9,3%	1,71	8	1,46	1,39
3	1,7%	1,9%	-3,6%	1,76	7	1,47	1,44
4	-3,2%	3,8%	-0,6%	2,10	8	1,58	1,52
5	-8,6%	17,0%	-8,4%	1,26	6	1,49	1,43
6	-4,0%	7,9%	-4,0%	1,30	7	1,44	1,29
7	0,8%	5,3%	-6,1%	1,32	8	1,32	1,17
8	3,2%	0,6%	-3,7%	1,52	8	1,30	1,25
9	-6,7%	16,9%	-10,2%	1,24	6	1,43	1,36
10	2,2%	2,3%	-4,5%	1,66	9	1,29	1,14

Table 2. Data sample 2 – properties of the cases of the TLVRP and the solution obtained using different methods for the Type 2

Case	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.	Eccentr.	Conv. hull	Max:Aver	Max:Med
1	1,8%	-6,1%	4,3%	2,49	7	1,45	1,44
2	9,6%	-4,7%	-4,8%	3,61	8	1,60	1,62
3	3,1%	7,7%	-10,8%	3,97	7	1,68	1,75
4	7,9%	-6,4%	-1,5%	2,89	8	1,56	1,54
5	-5,8%	-5,0%	10,8%	3,36	6	1,43	1,36
6	-1,9%	6,6%	-4,7%	3,66	7	1,47	1,38
7	2,9%	-1,9%	-1,0%	2,51	8	1,64	1,89
8	0,2%	3,2%	-3,4%	3,19	8	1,59	1,64
9	11,7%	-5,6%	-6,1%	1,80	6	1,47	1,48
10	-1,4%	6,4%	-5,0%	5,80	9	1,51	1,44

It is easily seen from this table that the Habr frequencies approach generally gave the best results, while the results of two remaining methods are in average by almost 10 p.c. worse. So it seems to be clear, which of these methods is best. Nevertheless, the following statistical analysis is meaningful. The Habr frequencies approach is the most complex method and it is not suitable if it is necessary to make the computation operatively, quickly, “manually” without computer etc.

3 Results and Discussion

When we study the relation between a property of the task and the success of a method, first it is necessary to determine, if the value of the variable describing the result of the method increases or decreases, increasing the variable characterizing the property. Since the length of (time necessary for going through) the route is a minimization criterion, in the former case the method is successful for low values of the statistical variable, in the opposite case for high ones. The linear regression is sufficient for finding out this relation. Recall that the normality of the probability distribution is not necessary for this analysis.

In the tables 3 and 4 there are parameters of regression planes (including the absolute term, which is not significant for this analysis) for single methods and criteria. Especially the signs of linear terms are important, while their absolute values have sense only when comparing different methods for tasks with the same property. In the tables 5 and 6 there are p-values, which indicate the probability that the parameter lies out of the interval symmetric about its mean value with one of its bound equal to zero. Therefore, the probability that the sign of the coefficient is actually opposite is equal to one half of the p-value. Roughly speaking, the lower the p-value is, the better the computed regression plane (and the linear regression at all) characterize the reality. Surprisingly in comparison to the results of [3] no p-value is less than 0.05. The cases when the p-value is less than 0.3 (i.e. the parameter has actually the opposite sign with the probability less than 15 p.c.) are marked bold in these tables.

Table 3. Regression analysis parameters – data sample 1

Parameter	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.
Abs. term	-0,4455	0,1664	-0,0511
Eccentricity	-0,2414	-0,2513	-0,0193
Convex hull	0,1000	-0,0068	0,0126
Max:Aver.	-1,1779	0,0567	-0,1631
Max:Med.	1,3080	0,1820	0,1164

Table 4. Regression analysis parameters – data sample 2

Parameter	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.
Abs. term	-0,5569	-0,4094	0,9663
Eccentricity	-0,0482	0,0452	0,0030
Convex hull	0,0210	-0,0212	0,0002
Max:Aver.	0,7024	0,2572	-0,9597
Max:Med.	-0,3164	0,0086	0,3078

Table 5. p-values – data sample 1

Parameter	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.
Abs. term	0,7161	0,7762	0,9003
Eccentricity	0,5000	0,1750	0,8692
Convex hull	0,3618	0,8921	0,7222
Max:Aver.	0,1883	0,8843	0,5565
Max:Med.	0,2639	0,7296	0,7517

Table 6. p-values – data sample 2

Parameter	NNM	Tree Appr.	Habr.Fr.
Abs. term	0,3221	0,4211	0,1403
Eccentricity	0,1370	0,1317	0,9234
Convex hull	0,4750	0,4364	0,9948
Max:Aver.	0,3339	0,6887	0,2374
Max:Med.	0,4059	0,9798	0,4543

4 Conclusion

In the results of these analyses the user can find valuable information for solving his/her particular tasks. However, it is necessary to have in mind that for another type of the task (different number of places, character of their location, communication network etc.) single methods may achieve different results from here. Such a situation has emerged here in the case of the influence of the eccentricity on the results of the tree approach which gave good results for the high eccentricity for the Type 1 and for the low eccentricity for the Type 2, i.e. generally for the medium size eccentricity. At the same time, this contribution can serve as an instruction for a user how he/she may carry out a similar analysis for his/her type of tasks by himself/herself.

References

1. Kucera, P. Habr Frequencies Approach to the Time Bounded Transportation Problem. *Proceedings of Firm and Competitive Environment Conference 2007*. Brno 2007. ISBN 978-80-86633-86-2.
2. Kucera, P. Tree Approach to the Time Bounded Transportation Problem. *Proceedings of Mathematical Methods in Economics Conference 2005*. Hradec Kralove 2005. ISBN 80-7041-535-5.
3. Kucera, P., Mikulecky, M. Statistical Analysis of Selected Methods for the Time Limited Vehicle Routing Problem. *Proceedings of Agrarian perspectives Conference XVI*. Praha 2007. ISBN 978-80-213-1675-1.
4. Pelikan, J., Korenar, V. Time Limited Vehicle Routing Problem. *Proceedings of Firm and Competitive Environment Conference 2007*. Brno 2007. ISBN 978-80-86633-86-2.

Růstové modely v chovu hospodářských zvířat - výzkum a praxe

Growth Models in Animal Breeding – Research and Routine

Helena Nešetřilová

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
nesetrilova@pef.czu.cz

Anotace. Růstové modely charakterizující živou hmotnost hospodářských zvířat jako funkci času jsou modely nelineární. Odhad parametrů takových modelů není ze statistického hlediska jednoduchý. Nelineární modely jsou proto používány v rámci výzkumu růstu, ale pro rozsáhlé použití v praxi pro účely selekce je třeba modely linearizovat. V příspěvku jsou zmíněny příklady použití obou přístupů.

Klíčová slova: růstové křivky, skot, drůbež

Annotation. Growth models which describe weight of an animal as a function of time are nonlinear models. Estimation of parameters of such models is not an easy task from the statistical point of view. Thus, nonlinear modelling usually finds its place in research of growth while in extensive applications for selection purposes it is necessary to linearize the growth models. In this contribution, both attitudes will be illustrated.

Key words: growth curves, cattle, poultry

1 Úvod

Je poměrně dobře známo, že růst živých organismů jako dynamický proces v čase má nelineární charakter. V chovu hospodářských zvířat je obvykle nejdůležitější sledovat růst jako vývoj živé hmotnosti zvířat v závislosti na stáří zvířete. Průběh tohoto růstového procesu totiž souvisí s ekonomickými ukazateli chovu jatečných zvířat. Ukazuje se však, že souvisí také s kvalitou masa a dokonce i s reprodukčními vlastnostmi zvířat. Charakteristiky růstu jsou také samozřejmou součástí hodnocení plemenných zvířat v chovech určených pro produkci masa.

2 Cíl a metody

Cílem tohoto příspěvku je ukázat různé přístupy k matematickému modelování růstu hospodářských zvířat. V příspěvku budou uvedeny dva příklady matematických modelů růstu, které vznikly v oblasti výzkumu (růst japonských křepek a růst plemenných býků strakatého skotu) a pro srovnání také model, který je v současné době používán pro selekci plemenných zvířat masného skotu v provozních podmínkách.

K modelování živé hmotnosti zvířat jako funkce jejich stáří se používají různé nelineární funkce, jejichž grafem je křivka sigmoidního charakteru, pro níž je typická existence asymptoty rovnoběžné s časovou osou. Tato asymptota bývá interpretována jako hmotnost zvířete v dospělosti. Různé typy takových funkcí se třemi, resp. čtyřmi parametry lze nalézt např. v [8] a [6].

3 Výsledky a diskuze

V tomto odstavci budou uvedeny při různé příklady použití růstových modelů. Každý z těchto příkladů ilustruje poněkud jiný přístup k tvorbě růstového modelu.

3.1 Modelování růstu japonských křepelek

V rámci zkoumání problémů s nadbytečným tučněním jatečné drůbeže probíhá už řadu let ve Výzkumném ústavu živočišné výroby v Praze – Uhřetěvesi selekční pokus s japonskými křepečkami (Hyánková a kol., [2] a [3]). V rámci tohoto pokusu byly po řadu generací selektovány dvě divergentní linie japonských křepelek tak, aby hmotnost křepelek ve věku 28 dní zůstávala stejná, ale první linie HG aby získala maximum konečné hmotnosti do věku 11 dnů, zatímco druhá linie LG byla šlechtěna tak, aby maximum z konečné hmotnosti získala v intervalu 11 až 28 dní. Výzkumný tým se zaměřil na zkoumání změn růstového modelu, které vyvolá selekce. Jako matematický model byla použita Richardova růstová funkce

$$y(t) = \alpha (1 - \beta \exp(-\gamma t))^\delta,$$

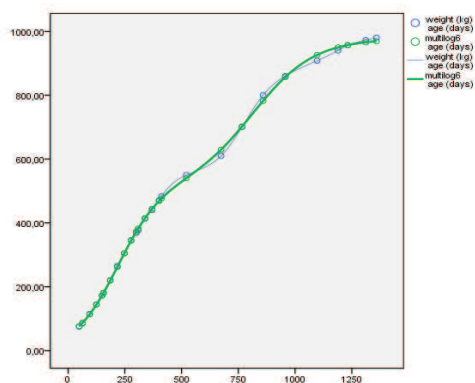
kde $y(t)$ znamená hmotnost ve stáří t , křivka má čtyři parametry z nichž parametr α představuje polohu asymptoty, parametr γ charakterizuje rychlost růstu (sklon křivky) a parametr δ má vliv na polohu inflexního bodu křivky. Velmi zajímavé bylo zjištění, že největší změny v růstovém modelu se týkají polohy inflexního bodu křivky, to vedlo výzkumníky k závěru, že linie LG je vývojově urychlená (roste rychleji v 1. růstové fázi, kdy se tvoří kosti a svalovina), zatímco linie HG roste rychleji ve 2. fázi růstu (reprodukční).

3.2 Modelování růstu plemenných býků českého strakatého skotu

V rámci širšího výzkumu zaměřeného na plemenné býky českého strakatého skotu byl zkoumán také individuální průběh růstu (Nešetřilová, [7]). U zvířat, která byla detailněji sledována (větší počet vážení) se průběh růstu jevil jako superpozice dvou růstových procesů, které jsou vůči sobě časově posunuty. Po zkoumání matematických vlastností různých růstových modelů (reziduální součty čtverců, stupeň křivosti modelu, průběh růstové křivky) byla jako vhodný růstový model vybrána funkce vzniklá jako součet dvou logistických funkcí se šesti obecně různými parametry $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2, \gamma_1, \gamma_2$. Tento model lze zapsat jako

$$y(t) = \alpha_1 (1 + \exp(\beta_1 - \gamma_1 t))^{-1} + \alpha_2 (1 + \exp(\beta_2 - \gamma_2 t))^{-1},$$

kde α_1, α_2 jsou asymptoty 1. a 2. fáze růstu a γ_1, γ_2 charakterizují rychlost růstu v jednotlivých fázích.



Obr.1 Multifázická růstová křivka pro plemenné býky českého strakatého skotu

Zajímavé je, že multifázický průběh růstu pozorovali i jiní autoři u zcela jiných druhů zvířat [4], zmiňují se o něm i Hyánek a Hyánková [1] v obecnější práci, která vznikla v souvislosti se sledováním růstu japonských křepelek.

3.3 Modelování růstu masného skotu pro odhad plemenné hodnoty

Genetické hodnocení masného skotu v provozních podmínkách vyžaduje provádět odhady plemenných hodnot růstových charakteristik jednotlivých zvířat. Vzhledem k vysokému počtu hodnocených zvířat a výpočetním problémům s odhadem parametrů nelineárních modelů je růst pro tyto účely modelován polynomiálně. Celosvětovým trendem, který už i v České republice prošel fází výzkumu a vstoupil do provozních podmínek, je použití tzv. test-day modelů s náhodnými regresemi. U nás se vytvořením takových modelů zabývala skupina prof. Příbyla z VUŽV v Praze - Uhřetěvesi [5], jejich modely lze schematicky zapsat takto

$$y = \text{HTD} + \text{pevná regrese} + \text{náhodná regrese1} + \text{náhodná regrese2} + \\ + \text{náhodná regrese3} + \text{náhodná regrese4} + e ,$$

kde *HTD* představuje pevný efekt stáda a kontrolního dne,

pevná regrese průměrný průběh růstu skupiny zvířat, který je modelován polynomem,

náhodná regrese1 aditivně genetický efekt zvířete (závislý na standardizovaném čase)

modelovaný polynomem (individuální rozdíly od průměru skupiny),

náhodná regrese2 efekt permanentně působícího prostředí,

náhodná regrese3 maternální genetický efekt matky (závislý na standardizovaném čase)

modelovaný polynomem,

náhodná regrese4 efekt permanentně působícího prostředí matky,

e náhodná složka prostředí.

V těchto modelech se obvykle používá Legendrových polynomů 3. – 5. stupně. Smyslem použití Legendrových polynomů je snížení korelací mezi parametry modelu.

4 Závěr

Cílem tohoto příspěvku bylo na několika příkladech ukázat různé možnosti modelování růstu hospodářských zvířat. Zatímco v rámci výzkumu, kde je počet sledovaných zvířat obvykle nižší, jsou často vytvářeny individuální růstové modely pro jednotlivá zvířata pomocí nelineárních matematických funkcí, jejichž parametry se odhadují z údajů o hmotnosti zvířete v různém stáří. V provozních podmínkách tento přístup není možný vzhledem k tomu, že tyto pro odhad parametrů těchto modelů je třeba řešit soustavy obsahují řádově statisíce rovnic. Aby byl odhad parametrů těchto modelů po matematické stránce schůdný, vstupují do těchto modelů růstové funkce v polynomiálním tvaru. Použitím polynomů se linearizují řešené soustavy rovnic.

Reference

1. Hyánek, J., Hyánková, L. Multifázické růstové křivky. *Živočišná výroba*, 40, 1995 (6): 283 – 286.
2. Hyánková, L., Knížetová, H., Dědková, L., Hort, J. Divergent selection for shape of growth curve in Japanese quail. 1. Response in growth parameters and food conversion. *British Poultry Science*, 42, 2001: 583 - 589.

3. Hyánková, L., Novotná, B., Knížetová, H., Horáčková, Š. Divergent selection for shape of growth curve in Japanese quail. 2. Embryonic development and growth. *British Poultry Science*, 45, 2004 (2) : 171 – 179.
4. Koops, W. J., Grossmann, M. Multiphasic analysis of growth curves for progeny of a somatotropin transgenic male mouse. *Growth*, 55, 1991, 193 – 202.
5. Krejčová, H., Příbyl, J., Příbylová, J., Štípková, M., Mielenz, N. Genetic Evaluation of Daily Gains of Dual-purpose Bulls Usány a Random Regression Model. *Czech J. Anim. Sci.*, 53, 2008 (6): 227 – 237.
6. Nešetřilová, H. Comparison of several growth models for cattle. *Czech J. Anim. Sci.*, 46, 2001 (8): 401 – 407.
7. Nešetřilová, H. Multiphasic growth models for cattle. *Czech J. Anim. Sci.*, 50, 2005 (8): 347 – 354.
8. Ratkowsky, D. A. Nonlinear Regression Modelling. Marcel Dekker, 1983, New York.

Analýza faktorů ovlivňujících pozici absolventů ČZU v Praze na trhu práce

Analysis of factors influencing the labour market position of CULS graduates

Zuzana Pacáková, Andrea Jindrová

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{pacakova, jindrova}@pef.czu.cz

Anotace. V roce 2008 proběhlo u absolventů ČZU v Praze rozsáhlé dotazníkové šetření, díky kterému byl získán datový soubor čítající přes 900 absolventů fakult ČZU v Praze z let 1958 – 2008. Příspěvek analyzuje vliv vybraných faktorů na uplatnění absolventů ČZU na trhu práce. Pro vybrané kontingenční tabulky o rozměru 2x2 je závislost charakterizována pomocí poměru šancí a relativních rizik.

Klíčová slova: dotazníkové šetření, kategoriální data, poměr šancí, relativní riziko

Annotation. In 2008 a questionnaire survey of graduates of the Czech University of Life Sciences Prague was realized. More than 900 graduates from years 1958 to 2008 participated in the study. The article analyses influence of selected factors over the position on the labour market of CULS graduates. For selected contingency tables odds ratio and relative risk were computed.

Key words: questionnaire survey, categorical data, odds ratio, relative risk

1 Úvod

Uplatnění absolventů vysoké školy na trhu práce je jedním z důležitých ukazatelů úrovně univerzitního vzdělání a také součástí komplexního hodnocení kvality vysoké školy. Nejen změny v poptávce na trhu práce, ale také zvyšující se konkurence na trhu vzdělání je podnětem pro vytvoření zpětné vazby mezi univerzitou a absolventy, jejichž názory a postřehy jsou rozsáhlým zdrojem informací. Tyto skutečnosti byly stimulem pro provedení dotazníkového šetření, které poskytlo velké množství informací nejen o uplatnění absolventů na trhu práce, ale také o jejich celkovém zájmu o studium a přístupu ke studiu. Hodnoceny byly také přínosy studia s ohledem na následné možnosti uplatnění se ve studovaném oboru.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je nalezení a kvantifikace faktorů, ovlivňujících uplatnění absolventů ČZU v Praze na trhu práce. V rámci dotazníkového šetření u absolventů ČZU vznikl datový soubor, čítající více než 900 respondentů z různých fakult. Vliv faktorů, působících na pozici absolventů na pracovním trhu, byl testován pomocí χ^2 – testu pro kontingenční tabulku. Vydáme z čtyřpolní tabulky, jejíž schéma je uvedeno v tabulce č. 1.

Tabulka 1. Kontingenční tabulka 2x2

Znak A \ Znak B	b ₀	b ₁
	a ₀	a
a ₁	c	d

Pro vybrané tabulky o rozměru 2x2 byl vliv faktorů vyjádřen pomocí poměru šancí - odds ratio (OR) a relativního rizika (RR).

Poměr šancí pak vypočítáme jako poměr relativních rizik RR_1 a RR_2 , kde

$$RR_1 = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}} = \frac{a(c+d)}{c(a+b)}, \quad RR_2 = \frac{\frac{b}{a+b}}{\frac{d}{c+d}} = \frac{b(c+d)}{d(a+b)} \quad (1,2)$$

K analýze byl využit statistický software SPSS, verze 17. Pro testy byla zvolena hladina významnosti $\alpha=0,05$.

3 Výsledky a diskuse

Statistická analýza byla zaměřena na nalezení a kvantifikaci faktorů, které ovlivňují uplatnění absolventů ČZU v Praze na trhu práce. Zejména bylo sledováno do jaké míry nacházejí absolventi uplatnění v oboru a na jaké pozici v řídicí struktuře se jejich pracovní pozice nachází. Z celkového počtu 921 odpovědí na dotaz, zda respondent pracuje v oboru, byly zjištěny výsledky: *ano* (35,8%) – *částečně* (27,5%) – *jiný obor, využívám znalostí* (22,7%) – *jiný obor, nevyžívám znalostí* (14,0%). Pro účely některých dalších analýz došlo ke sloučení uvedených kategorií. Pozice v řídicí struktuře byla vymezena na stupnici *vrcholový management* (12,4%) – *střední management* (22,3%) – *nižší management* (13,1%) – *samostatný odborný pracovník* (39,8%) – *řadový pracovník* (12,4%). V závorce jsou opět uvedeny relativní četnosti odpovědí z celkového počtu 913 odpovědí.

Z prvních analýz je patrné, že s ohledem na uplatnění v oboru, kterému se absolvent věnoval v rámci studia, se výsledky liší u mužů a žen. Muži ve větší míře než ženy ($p=0,006$; $n=921$) uvedli, že pracují v oboru, který vystudovali.

Tabulka 2. OR a RR práce v oboru v závislosti na pohlaví

Charakteristika	Hodnota	95-ti % IS
OR	1,33	1,01 1,74
RR	1,11	1,01 1,22

Dle hodnoty poměru šancí v tabulce č. 2 můžeme říci, že u mužů je 1,33krát větší šance ($OR=1,33$), že naleznou práci v oboru. Lze také říci, že u mužů je 1,11krát vyšší pravděpodobnost ($RR=1,11$) práce v oboru.

Uplatnění absolventů v oboru také závisí na absolvované fakultě. Byly porovnány odpovědi absolventů fakult Provozně ekonomické (PEF), Technické (TF), Agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (FAPPZ) a Lesnické (FL, dnes fakulty Lesnická a dřevařská a Životního prostředí), kdy mezi uplatněním absolventů v oboru byly zjištěny statisticky významné rozdíly ($p<0,0001$; $n=896$). Výrazné rozdíly jsou patrné zejména u absolventů PEF, kdy v oboru pracuje více absolventů a naopak u FL, jejíž absolventi se naopak výrazně uplatňují i mimo obor. Tento závěr lze mimo jiné vysvětlit tím, že obecně absolventi PEF získávají vzdělání, díky kterému se uplatňují v širší sféře, než absolventi fakult s užším zaměřením jako je například FL nebo TF.

Podíváme-li se na uplatnění absolventů v oboru v závislosti na době ukončení studia, zjistíme, že absolventi od roku 2001 ve větší míře nacházejí zaměstnání v oboru než absolventi starší ($p<0,0001$; $n=920$).

Tabulka 3. OR a RR práce v oboru v závislosti na době ukončení studia

Charakteristika	Hodnota	95-ti % IS	
OR	1,79	1,37	2,35
RR	1,25	1,12	1,38

Dle vypočteného poměru šancí je u absolventů po roce 2001 1,79krát větší šance (OR=1,79) na uplatnění v oboru. Pravděpodobnost uplatnění v oboru u mladších absolventů ČZU v Praze je pak 1,25krát vyšší (RR=1,25) než u absolventů do roku 2000.

V posledních letech zaměstnavatelé poukazují na nedostatek kvalifikované pracovní síly. Snahou firem je již v průběhu studia vyhledávat vhodné kandidáty na pozice, které potřebují obsadit a cíleně vybírají právě studenty určitých oborů. To je patrně jeden z důvodů, díky kterému nacházejí studenti větší uplatnění v oboru, který vystudují. Zájem o studenty zejména Provozně ekonomické fakulty dokládá každoroční hojná účast firem na Veletrhu pracovních příležitostí.

Dále bylo analyzováno, zda a do jaké míry se studenti odborně profilují již před nástupem na vysokoškolské studium nebo zda se jejich zájem o studovaný obor formuje až v průběhu studia. V rámci otázek na motivační důvody volby studia na ČZU v Praze měli absolventi možnost zvolit jako důvod *zájem o obor*. Původní kvantitativní proměnná byla pro účely tohoto zpracování překódována. Výsledná proměnná nabývá hodnot *ano - ne*.

Byla prokázána závislost mezi zájmem o obor při volbě studia a následným uplatněním v oboru ($p < 0,0001$; $n = 921$).

Tabulka 4. OR a RR práce v oboru v závislosti na zájmu o obor při volbě VŠ (celá ČZU)

Charakteristika	Hodnota	95-ti % IS	
OR	2,13	1,61	2,82
RR	1,35	1,19	1,52

Dle výsledků, uvedených v tabulce č. 4 lze říci, že u studentů se zájmem o obor již při volbě vysoké školy je 2,13krát vyšší šance (OR=2,13), že opravdu v oboru setrvají. Pravděpodobnost nalezení práce v oboru je 1,35krát vyšší (RR=1,35) než u studentů, kteří při nástupu neprojevují o studovaný obor větší zájem.

Závislost zájmu o obor a uplatnění v oboru byla testována také pouze pro studenty Provozně ekonomické fakulty. Důvodem této dílčí analýzy je předpoklad, že studenti FAPPZ, TF a LF volí tyto fakulty již s poměrně jasnou představou svého budoucího odborného zaměření. Naopak PEF poskytuje vzdělání širší a studenti se často profilují až ke konci studia. Závislost mezi zájmem o obor a následnou prací v oboru byla prokázána ($p < 0,0001$) také pouze v souboru studentů PEF ($n = 694$). V tabulce č. 5 je opět uveden poměr šancí a relativní riziko.

Tabulka 5. OR a RR práce v oboru v závislosti na zájmu o obor při volbě VŠ (pouze PEF)

Charakteristika	Hodnota	95-ti % IS	
OR	2,36	1,71	3,26
RR	1,36	1,20	1,55

Provedené analýzy prokázaly, že i studenti PEF se často profilují již před začátkem studia. Studenti se zájmem o zvolený obor nadále v oboru zůstávají, u takového studenta je 2,36krát vyšší šance (OR=2,36), že bude pracovat v oboru.

Mimo posouzení míry uplatnění studentů ČZU v Praze v oboru, který vystudovali, byly další analýzy zaměřeny na zkoumání pozice absolventů z hlediska místa v řídicí struktuře podniku. Pozice, na které se pracovník nachází v řídicí struktuře je ovlivněno formou studia ($p=0,02$; $n=913$). U absolventů kombinované formy studia se mnohem častěji setkáváme s pozicí ve vrcholovém nebo středním managementu. Zde lze uvažovat dvě příčiny. Absolventi, kteří již během studia pracují si mohou souběžně budovat pozici ve firmě, ve které pracují. Jako druhou příčinu lze uvažovat fakt, že pracovníci, kteří se již na určité vyšší pozici ve vedení nacházejí, jsou nuceni k získání vysokoškolského vzdělání.

Mezi faktory, jejichž vliv na pozici v řídicí struktuře lze předpokládat patří také pracovní zkušenosti studenta v průběhu studia. Zde byla analýza zaměřena pouze na studenty v prezenční formě studia. Pokud je uvažován vliv jakékoliv pracovní zkušenosti na pozici v řídicí struktuře (tedy otázku, zda absolvent pracoval již v průběhu studia: ano – ne), není zjištěn vliv ($p=0,139$; $n=804$). Vybereme – li pouze skupinu respondentů, kteří uvedli, že v průběhu studia pracovali, můžeme se dále zaměřit na intenzitu pracovního poměru. Ani zde nebyl prokázán rozdíl ($p=0,129$; $n=573$) v pozici ve firmě mezi studenty, kteří pracovali pravidelně v průběhu celého roku a těmi, kteří pracovali pouze příležitostně. Pozice v řídicí struktuře je ovšem výrazně ovlivněna délkou praxe ($p<0,0001$; $n=912$). Když tedy uvážíme současně také vliv doby absolutoria, zjistíme, že ve skupině absolventů od roku 2001 je prokazatelný vliv pracovního nasazení studenta ($p=0,013$; $n=338$), zatímco tento vliv nebyl u absolventů do roku 2000 prokázán ($p=0,325$; $n=234$).

4 Závěr

Zájem o studovaný obor již před nástupem na vysokou školu je jedním z hlavních faktorů, které mají vliv na následné uplatnění absolventů v praxi. Studenti, kteří nastupují na školu již z předem vyhraněným zájmem o obor a v průběhu studia pravidelně pracují v tomto oboru, se po absolvování vysoké školy více vyskytují na pozici vrcholového managementu, ale také managementu nižšího. Na základě provedené analýzy bylo zjištěno, že na uplatnění v oboru má také vliv rok absolutoria. U mladších ročníků je zaznamenán nárůst absolventů, pracujících v oboru ihned po ukončení vysoké školy. Tento fakt kopíruje trend posledních let, ve kterých byl zaznamenán nedostatek kvalifikované pracovní síly. Firmy si samy cíleně hledají vhodné kandidáty z řad studentů na obsazení pracovních míst a podílejí se na jejich odborném zaškolení. Tato skutečnost umožňuje studentům již v průběhu studia získat praktické zkušenosti v rámci studovaného oboru.

Reference

1. Hebák P. a kol. *Vícerozměrné statistické metody (3)*. Praha: Informatorium, 2005. ISBN 80-7333-039-3.
2. Hendl J. *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1
3. Řezanková H. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-49-8.

Vliv celosvětové hospodářské krize na letecký provoz a počet pohybů na letišti Praha – Ruzyně

Influence of the world depression on the air-traffic and movements in Prague – Ruzyně airport

Jiří Petera

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
petera@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek pojednává o vlivu celosvětové ekonomické krize na doposud stále se zvyšující letecký provoz v České republice (vyjádřen počtem pohybů na letišti Praha – Ruzyně), zejména s ohledem na budoucí vývoj. Vzájemné vztahy jsou řešeny srovnávací analýzou a analýzou časových řad s použitím vhodných kvantitativních metod.

Klíčová slova: ekonomická krize, letiště, letecký provoz, pohyb, časová řada, vyrovnaní, predikce

Annotation. The paper deals with influence of the world depression on the increasing air-traffic in Czech republic (determined by movements in Prague – Ruzyně airport), mainly with regard to progress in future. Relationships are solved by comparative analysis and time series analysis with using appropriate quantitative methods.

Key words: world depression, airport, air-traffic, movement, time series, smoothing, prediction

1 Úvod

Pojem celosvětové hospodářské krize se v posledních měsících skloňuje téměř denně snad v každém odvětví lidské činnosti. Lze bez nadsázky říci, že i u nás zasáhla velice citelně velké množství firem, státních podniků i „obyčejných lidí“. Jedním z důležitých ovlivňujících faktorů pro ekonomickou situaci České republiky je zcela jasně letecká doprava (ať už nákladní či osobní). Vzhledem k tomu, že zájem leteckých dopravců o český vzdušný prostor v posledních letech neustále narůstal, byl zaznamenán zvětšující se letecký provoz současně také na českých letištích (viz [4]). Z nich nejdůležitější a nejvytíženější je samozřejmě letiště Praha – Ruzyně a nabízí se tedy otázka, zda celosvětová hospodářská krize zasáhla významně i tento sektor.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je statistická analýza počtu pohybů (tedy vzletů a přistání letadel) na pražském letišti a vliv ekonomické krize právě na tento jednoznačný ukazatel. V listopadu 2008 provedená „předkrizová“ prognóza budoucího vývoje počtu pohybů ukázala každoroční nárůst, který se projevoval už v dřívějších letech. (viz [4]) Nyní (v květnu 2009) máme k dispozici 6 dalších údajů za poslední půlrok, které mohou být hospodářskou krizí významně ovlivněny a lze je tedy porovnat s předchozím odhadem.

Výchozí soubor dat dostupný prostřednictvím Řízení letového provozu ČR, s.p. představuje 64 údajů o celkovém počtu pohybů za poslední roky. (tj. data za leden 2004 – duben 2009) Tyto informace jsou získávány každý měsíc během každodenního provozu na pražském letišti. Jejich zpracování proběhlo jednak z hlediska vzájemného srovnání naměřených i průměrných hodnot, jednak pomocí analýzy časové řady z let 2004 – 2009. Zde

se jako nejvhodnější ukázal Wintersův aditivní model, neboť řada vykazuje nejen sezónnost, ale i postupný rostoucí trend. A to pro „předkrizový“ i současný model předpovědi. Vybrané ukazatele kvality těchto modelů jsou v obou situacích velice přesvědčivé (viz Tabulka 1).

Pro všechny typy testů i intervaly spolehlivosti (konfidenční pás predikovaných hodnot v časové řadě) byla zvolena hladina významnosti $\alpha = 0,05$. Zpracování dat a výpočty proběhly s využitím statistického softwaru SAS .

Tabulka 1. Ukazatele kvality Wintersova aditivního modelu časové řady

Časová řada	MAPE	Index determinace
leden 2004 – říjen 2008	1,72 %	0,978
leden 2004 – duben 2009	1,84 %	0,970

3 Výsledky a diskuse

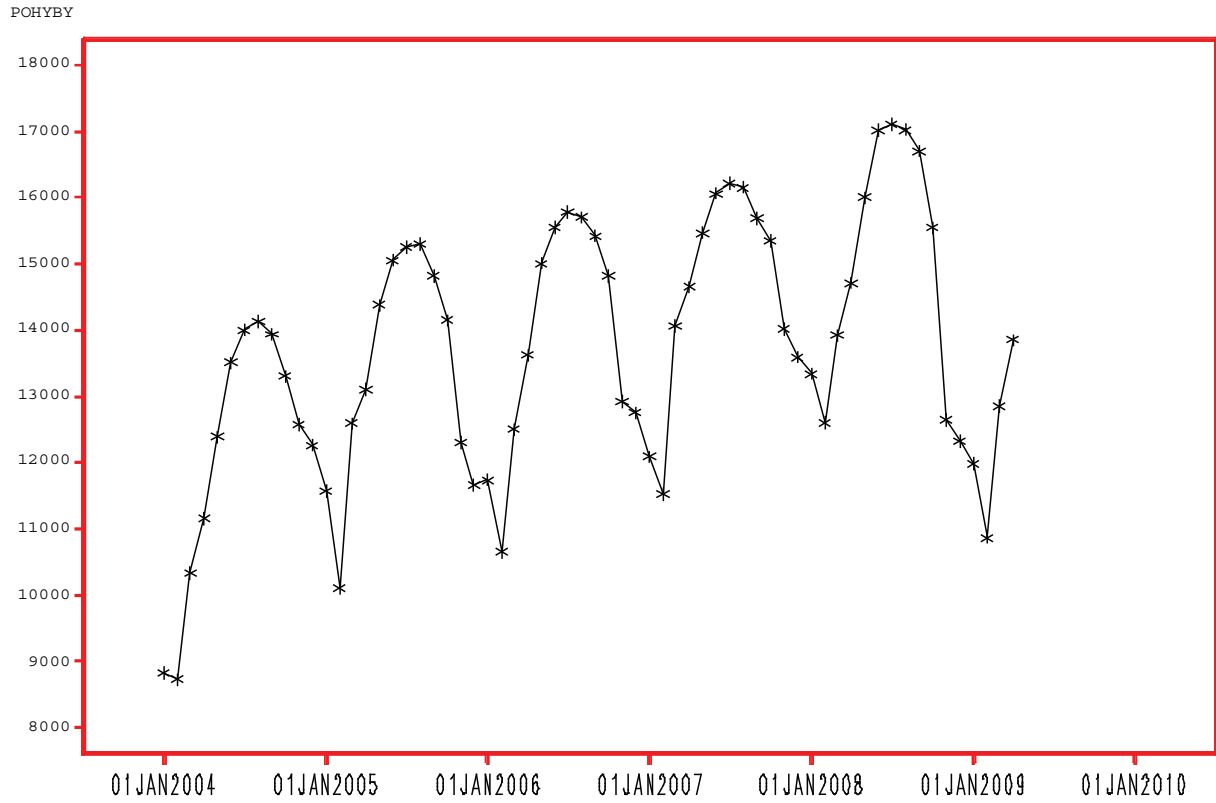
Ze vzájemného srovnání počtu pohybů na letišti v Praze – Ruzyni mezi jednotlivými roky až do října 2008 (viz Tabulka 2) je vidět neustálý nárůst provozu a tedy i počtu pohybů na letišti. Ojedinelé poklesy počtu pohybů lze vysvětlit spíše náhodnými vlivy souvisejícími s nižším zájmem dopravců o středoevropské destinace v chladných měsících. Tyto hodnoty jsou v celkovém hodnocení málo významné a rostoucí tendence počtu pohybů na ruzyňském letišti je i tak naprosto zřejmá. Ovšem sledovaných 6 měsíců (odpovídajících době celosvětové hospodářské krize) vykazuje jednoznačný pokles pohybů na letišti – a to v průměru o více než 9 procent.

Tabulka 2. Počet pohybů na letišti v Praze – Ruzyni v letech 2004 – 2009

Měsíc	Rok 2009	Nárůst proti r. 2008 (%)	Rok 2008	Nárůst proti r. 2007 (%)	Rok 2007	Nárůst proti r. 2006 (%)	Rok 2006	Nárůst proti r. 2005 (%)	Rok 2005	Nárůst proti r. 2004 (%)	Rok 2004
leden	11986	-10,2	13348	10,4	12093	3,0	11743	1,5	11575	31,0	8832
únor	10874	-13,8	12608	9,3	11532	8,3	10652	5,3	10113	15,8	8731
březen	12858	-7,7	13924	-1,0	14068	12,5	12508	-0,7	12596	21,9	10336
duben	13858	-5,9	14721	0,5	14655	7,6	13626	3,9	13110	17,4	11163
květen			16005	3,4	15472	3,0	15015	4,4	14383	16,0	12395
červen			17018	5,9	16070	3,3	15563	3,3	15063	11,3	13511
červenec			17116	5,5	16225	2,8	15782	3,4	15261	8,9	14008
srpen			17029	5,4	16164	2,9	15709	2,7	15303	8,2	14138
září			16710	6,5	15694	1,7	15427	4,0	14828	6,3	13945
říjen			15548	1,3	15352	3,6	14823	4,7	14152	6,4	13307
listopad			12650	-9,8	14025	8,5	12925	5,0	12312	-2,2	12583
prosinec			12334	-9,3	13598	6,6	12759	9,3	11669	-4,9	12272

Pokud se na získané údaje podíváme z celkového pohledu v čase, takto sestavená časová řada vykazuje nejen předpokládanou dlouhodobě rostoucí tendenci, ale i zcela jasnou sezónnost, kterou potvrzuje i dlouholetá zkušenost všech pracovníků v letectví. Ovšem rostoucí trend lze opět vysledovat pouze do října 2008, další údaje už tento předpoklad nepotvrzují. (viz Obr. 1)

POHYBY: Počet pohybů na letišti v Praze

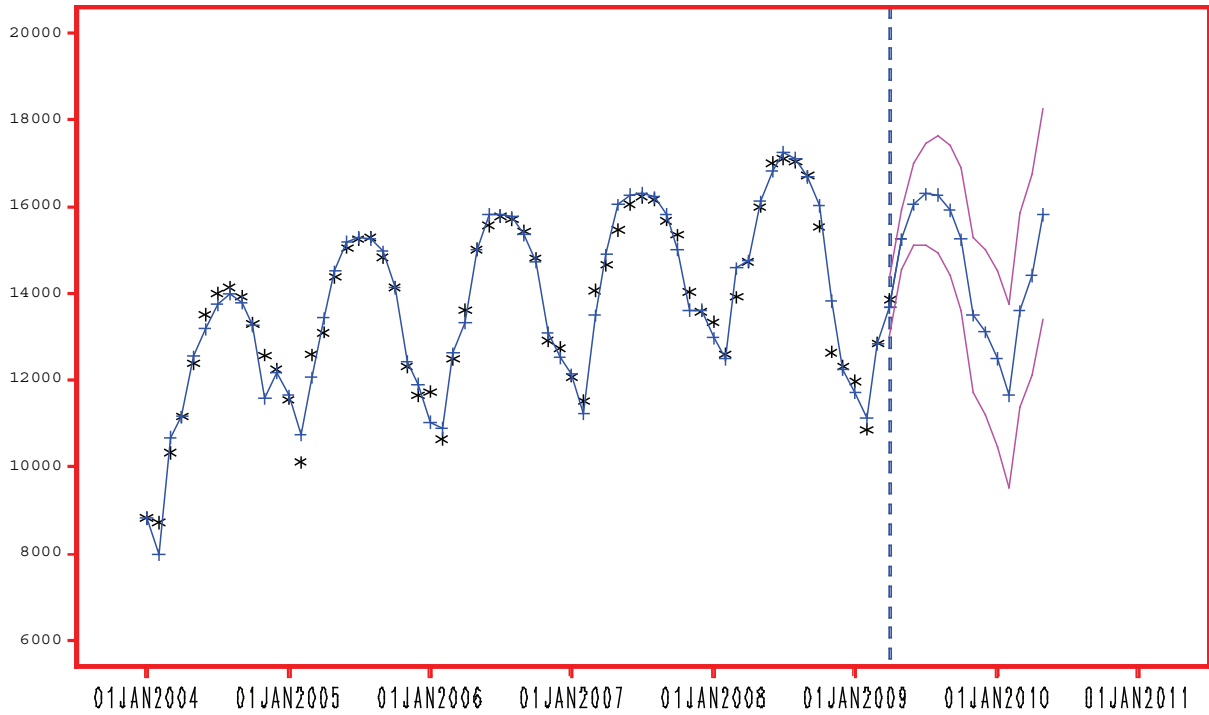


Obr. 1. Časová řada pro počet pohybů na letišti v Praze – Ruzyni (leden 2004 – duben 2009)

POHYBY: Počet pohybů na letišti v Praze

Winters Method -- Additive

Forecasts for POHYBY



Obr. 2. Vyrovnání časové řady a předpovědní model pro počet pohybů na letišti v Praze – Ruzyni

Co se týká odhadu budoucího vývoje (viz Obr. 2), i tam lze při současné situaci předpokládat spíše pokles počtu pohybů na pražském letišti, nebo přibližně setrvalý stav.

4 Závěr

Vzhledem k době vzniku tohoto příspěvku (květen 2009) lze zatím ze statistického hlediska těžko říci, zda ekonomická krize významně ovlivňuje letecký provoz a tím i počet pohybů na letišti Praha – Ruzyně. Z důvodu pouze šesti možných nově získaných údajů z posledních sledovaných měsíců nemusí ještě uvedené výsledky nutně znamenat dlouhodobé významné snížení leteckého provozu. I když dosavadní pokles počtu pohybů je zřejmý a poměrně značný. (viz Tabulka 3)

V porovnání s předpovědí z doby, kdy ještě světové ekonomiky běžely bez větších potíží, se současný pokles počtu pohybů na pražském letišti jako významný jeví, neboť všechny skutečně zjištěné údaje o provozu zasahují pod dolní mez pásu spolehlivosti zmíněné „předkrizové“ prognózy.

Tabulka 3. Porovnání „předkrizové“ prognózy a skutečně zjištěného počtu pohybů na letišti v Praze – Ruzyni

	Předpokládaný počet pohybů	Dolní mez spolehlivosti	Horní mez spolehlivosti	Skutečný počet pohybů
<i>Rok 2008</i>				
listopad	14382	13787	14977	12650
prosinec	13996	13260	14733	12334
<i>Rok 2009</i>				
leden	13321	12465	14176	11986
únor	12531	11571	13491	10874
březen	14491	13437	15546	12858
duben	15261	14120	16402	13858

Ovšem pokud bychom chtěli učinit zcela korektní závěr, nezbyvá, než výše uvedené skutečnosti považovat zatím jen za určité signály budoucího vývoje a počkat na další postupný vývoj v čase, kdy odpovědi na otázky kolem významného snížení počtu pohybů budou díky většímu počtu měření daleko přesvědčivější. V druhé polovině letní letové sezóny (období květen – říjen je tradičně pro letecké dopravce v českém vzdušném prostoru nejatraktivnější) už by mělo být mnohem jasněji pro další případné analýzy.

Reference

1. Anděl, J. *Matematická statistika*. SNTL, Praha 1984.
2. Cipra, T. *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. SNTL, Praha 1986.
3. Hindls, R., Hronová, S., Seger, J. *Statistika pro ekonomy*. Professional Publishing, Praha 2007. ISBN 978-80-86946-43.
4. Petera J. *Statistická analýza počtu pohybů na letišti Praha – Ruzyně v letech 2004 – 2008. Sborník příspěvků z odborných seminářů „Statistica Didactica et Statistica Practica“ 2008*. Praha 2008. ISBN 978-80-213-1878-6.
5. MFF UK. <http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kulich/sas/SASMain.html>

Využití klasifikačních stromů při predikci pracovního postavení

Use of classification trees for prediction of the working position

Julie Poláčková

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
polackova@pef.czu.cz

Anotace. Rozhodovací stromy představují první krok prediktivního modelování. Užívají se jako alternativa k diskriminační či regresní analýze nebo neuronovým sítím. Model rozhodovacího stromu je složen z množiny pravidel sloužících k rozdělení heterogenní populace do menších homogenních skupin podle specifické cílové proměnné (tzv. target). Příspěvek se zaměřuje na demonstraci využití klasifikačního algoritmu CHAID pro predikci pracovního postavení.

Klíčová slova: prediktivní modelování, klasifikační stromy, CHAID algoritmus

Annotation. Classification tree is a first step in predictive modeling. It is used as an alternative to the discrimination and regression analysis or neural networks. Decision tree is composed of a set of rules used to divide the heterogeneous population into smaller homogeneous groups according to a specific target variable. The article focuses on demonstrating the use of classification algorithms CHAID for the prediction of the working position.

Key words: predictive modeling, classification tree, CHAID algorithm

1 Úvod

Rozhodovací stromy slouží jako nástroj klasifikace i prediktivního modelování. Principem je vytvoření stromové struktury na základě rozhodovacích pravidel. Výhodou použití rozhodovacích stromů je jednoduchá interpretace výsledků, možnost vytvoření komplexních vstupně-výstupní asociací a také schopnost automaticky se vypořádat s problematikou chybějících hodnot bez nutnosti imputace. Stromy mohou být generovány/trénovány automaticky za pomoci různých algoritmů nebo mohou být vytvořeny ručně, tzv. systematickým štěpením[1].

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je demonstrovat využití klasifikačních stromů na příkladu predikce pracovního postavení dotázaných respondentů na základě jejich životních postojů. Prostřednictvím internetového dotazníku bylo dotázáno 475 respondentů; výzkum proběhl v prosinci roku 2008. Analyzovaný soubor je reprezentativní za internetovou populaci z hlediska těchto ukazatelů: pohlaví, region a věk (15-60 let).

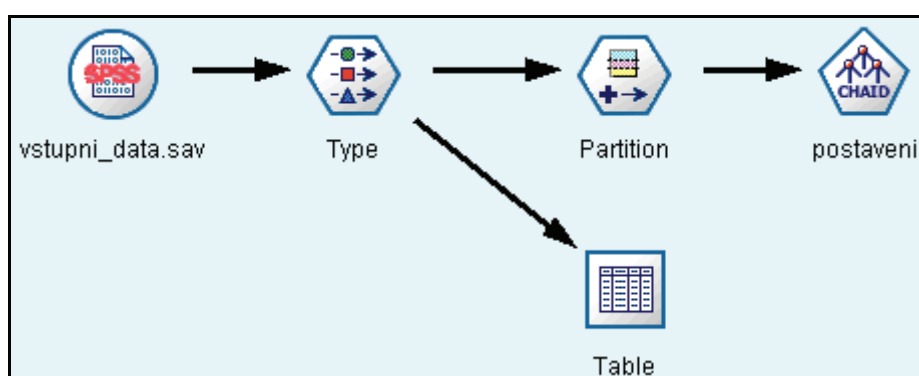
Jako cílová proměnná, binární target, bylo zvoleno již zmiňované pracovní postavení. První skupina respondentů zahrnuje vyšší vedoucí pracovníky, majitele firem či podnikatele (tato skupina bude označena jako *management*), do druhé skupiny byly zahrnuti nižší vedoucí pracovníci a ostatní zaměstnanci, úředníci či živnostníci (tuto skupinu označíme jako *pracovníci*).

K modelování klasifikačního stromu byl využit data-miningový nástroj Clementine 12.0 společnosti SPSS CR, spol. s r.o. K analýze byl zvolen algoritmus CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection), jenž je využíván pro analýzu kategoriálních dat. Pro štěpení

jednotlivých uzlů využívá tento algoritmus test věrohodnostního poměru, tzn. v každém kroku je vybrána taková proměnná, která má největší vliv na hodnoty vysvětlované proměnné [2].

Jako nástroj pro ověření kvality prediktivního modelu byl zvolen Gains diagram. Tento graf porovnává model získaný data-miningovými postupy s modelem náhodného výběru. Zachycuje procentuální podíl pravděpodobnosti výskytu cílové proměnné (target) [3].

Postup tvorby klasifikačního stromu demonstruje obrázek č. 1. Nejprve byly definovány vstupní data a typ proměnných vstupujících do analýzy. Uzel s názvem *Partition* umožnil rozdělení souboru na dvě části: 2/3 tvoří trénovací data a 1/3 testovací data. Samotný klasifikační strom je zastoupen uzlem s názvem CHAID a cílovou proměnnou *pracovní postavení* (target).



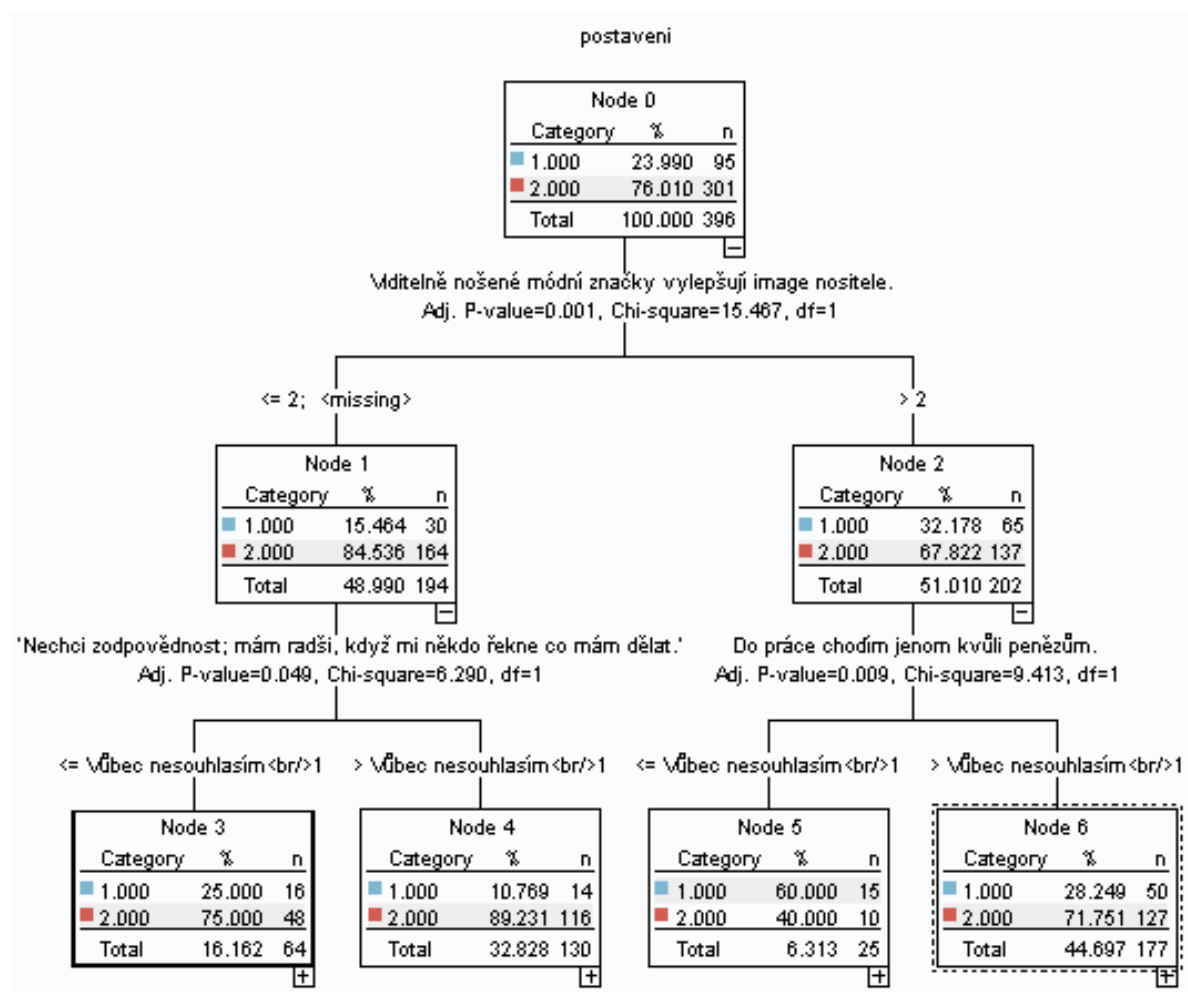
Obr. 1. Diagram zachycuje proces tvorby klasifikačního stromu v systému CEMENTINE 12.0

3 Výsledky a diskuze

Pomocí klasifikačního stromu byly respondenti rozděleni nejprve dle názoru na otázku „Viditelně nošené módní značky vylepšují image nositele.“ S tímto tvrzením se ztotožňoval výrazně vyšší podíl manažerů. Tento uzel byl dále rozdělen dle výroku: „Do práce chodím pouze kvůli penězům“. S tímto tvrzením se naprosto neztotožnili především manažeři. Tato skupina byla dále rozdělena podle vztahu k zodpovědnosti. Větší část manažerů potvrdila svůj kladný vztah k zodpovědnosti, se kterou se každodenně potýkají. Naopak klasičtí pracovníci se přiklonili k názoru, že jsou raději, když jim někdo řekne, co mají dělat.

Skupina příklánějící se k výroku, že do práce chodí pouze kvůli penězům byla dále rozdělena dle tvrzení: „Mám rád dobře zaběhnuté postupy“. Většina pracovníků se přiklání k tomuto tvrzení, naopak manažeři s tvrzením nesouhlasili – což souvisí s nutnými změnami, které jsou součástí každodenní práce vysoce postavených vedoucích pracovníků.

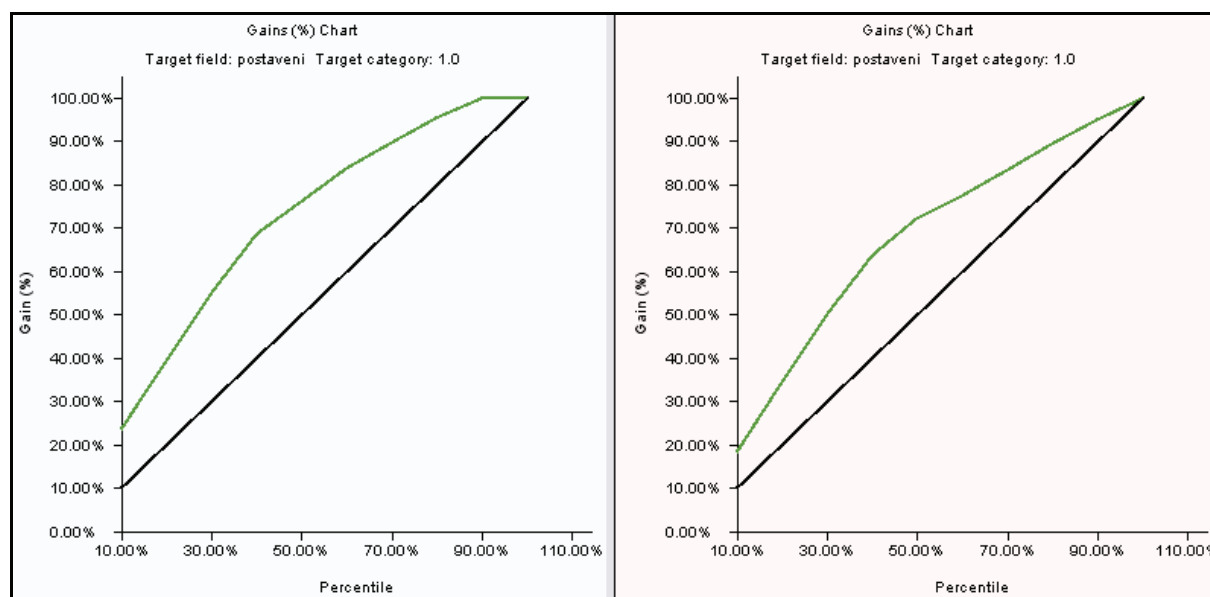
Na druhé straně stromu zůstali ti respondenti, kteří nemají kladný vztah k módním trendům. Do této skupiny patří necelá 1/3 všech manažerů a větší část pracovníků. Tato skupina byla dále rozdělena podle již zmiňovaného vztahu k zodpovědnosti. Výrazně vyšší podíl pracovníků se přiklání k tvrzení, že „mají raději, když jim někdo řekne, co mají dělat“. Manažery, kteří taktéž nemají kladný vztah k zodpovědnosti, je možno označit jako *rodinné typy*, jelikož v následující otázce označili, že o víkendech stolují s celou rodinou společně. Naopak manažery, kteří mají kladný vztah k zodpovědnosti je možné dále charakterizovat podle neurčitého či spíše záporného vztahu k tvrzení, že „peníze jsou nejlepším měřítkem úspěchu“. Mezi zbývajícími pracovníky je výrazně vyšší podíl těch, kteří s tímto tvrzením důrazně nesouhlasí.



Obr. 2. Ukázka části získaného klasifikačního stromu

Výsledky klasifikace získané pomocí klasifikačního stromu byly ověřeny na testovací části respondentů. Níže uvedené grafy (viz obr. 3.) zachycují podíl top manažerů v různých percentilech souboru. První graf zobrazuje trénovací data, tedy data, jež byla využita pro klasifikaci. Druhý graf zachycuje testovací data, na kterých je ověřena funkčnost modelu.

Zelená křivka (Lift curve) představuje měřítko účinnosti prediktivního modelu a vypočítá se jako poměr výsledků získaných s prediktivním modelem a výsledků získaných bez prediktivního modelu [3]. V tomto případě je z prvního grafu patrné, že se jedná o kvalitní model, jelikož zelená křivka (Lift curve) výrazně převyšuje poměr výsledků získaných bez prediktivního modelu (Baseline). Je proto možné konstatovat, že pomocí rozhodovacího stromu byl získán kvalitní model klasifikující respondenty podle jejich pracovního postavení. Naopak druhý graf, který byl aplikován na testovací data, již poukazuje na slabší predikční sílu modelu. Vytvořený model proto není příliš vhodný k tvorbě následných odhadů, tedy ke skórování.



Obr. 3. Gains diagram cílové proměnné *manažeri*

4 Závěr

Pomocí získaného modelu je možné charakterizovat manažery jako osoby uznávající módu a nové módní trendy. Práci nechápou pouze jako prostředek k získání peněz a nedávají přednost zaběhnutým postupům. I mezi manažery se však nalezne skupinka, kterou lze označit jako *rodinné typy*. Nehledí příliš na módní trendy, nemají kladný vztah k zodpovědnosti a o víkendech stolují společně se svou rodinou. Jedná se tedy především o starší generaci, která již svou kariéru vybudovala a nyní upírá své soustředění směrem k rodině. Poslední skupinu tvoří manažeri, kteří taktéž nehledí na módní trendy, ale naopak vyhledávají zodpovědnost a jsou charakterističtí svým spíše neutrální či mírně záporným vztahem k tvrzení, že „peníze jsou nejlepším měřítkem úspěchu“.

Model získaný pomocí klasifikačního stromu kvalitně popsal analyzovaný výběrový soubor. Při následné tvorbě odhadů, tedy skórování, je však nutné brát v potaz nižší sílu modelu při verifikaci, jež byla provedena na testovací části datového souboru. Obdobně kvalitní výsledky jako poskytl klasifikační strom byly získány také pomocí logistické regrese či neuronové sítě. Model klasifikačního stromu byl zvolen z důvodu své názornosti a snadné interpretovatelnosti.

Reference

1. Berry, M., Linoff, G.: *Data Mining Techniques For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management*. Second Edition. Indianapolis: Wiley Publishing, 2004. ISBN 0-471-47064-3.
2. Řezanková, H.: *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Příbram: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-49-8.
3. Air Research Information Infrastructure: *OLAP – Data Modeling – Data Mining Algorithms*. URL: <http://ariiproject.wordpress.com/>

Postavení agrárního sektoru v českém ekonomickém prostředí

Position of the agrarian sector in the Czech economic environment

Marie Prášilová, Jan Grosz

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{prasilova, grosz}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá statistickým porovnáním vývoje makroekonomických ukazatelů úrovně agrárního sektoru v národním hospodářství České republiky. Podkladové údaje jsou čerpány z ročních národních účtů v letech 1995 až 2007. V práci jsou analyzovány podíly zemědělství na vytvořené produkční činnosti rezidenčních jednotek, na lidských zdrojích a na výsledcích zahraničního obchodu české ekonomiky. K řešení je použito statistických metod pro popis vývoje ukazatelů v čase a prostředků indexní analýzy.

Klíčová slova: národní účty, agrární sektor, produkce výrobků a služeb, lidské zdroje, zahraniční obchod, časové řady, indexní analýza

Annotation. The paper offers a statistical comparison of the development of macro-economic measures of the agrarian sector levels in the Czech Republic national economy. Basic data have been obtained from the annual national accounts from 1995 to 2007. Shares of agriculture on the productive activities' outcomes of residential units have been analyzed in the paper, as well as on human resources and on the outcomes of Czech foreign trade. Statistical methods of time development description of the measures have been applied for the solution as well as the index analysis device.

Key words: national accounts, agrarian sector, output of products and services, human resources, foreign trade, time series, index analysis

1 Úvod

Zemědělství hraje významnou a nezastupitelnou roli v ekonomice České republiky. Jeho postavení mezi ostatními odvětvími je odrazem řady specifík agrárního sektoru. Podíl zemědělství na hrubém domácím produktu dosáhl v roce 2007 přes 2 % a na celkovém počtu pracovníků v národním hospodářství téměř 3 %. Těmito výsledky se přibližuje naše země vyspělým státům EU. Otázkou je, zda ekonomické ukazatele vykazují skutečně tendence k požadovaným změnám nebo zda konkrétní roční výsledek je náhodný.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je analyzovat vývoj a změny vybraných ukazatelů ekonomického rozvoje zemědělství v souvislosti s výsledky hospodářství ČR. Řešení se opírá o některé makroekonomické ukazatele z národních účtů ČR z let 1995-2007. Hodnocení bylo provedeno pomocí metod časových řad a indexní analýzy. Vymezení jednotlivých ukazatelů vychází z metodiky ČSÚ a má následující strukturu [1]:

Produkce = Tržní produkce + Produkce pro vlastní konečné užití + Ostatní netržní produkce

Produkce = Hrubá přidaná hodnota + Mezispotřeba

Hrubá přidaná hodnota = Čistá přidaná hodnota + Spotřeba fixního kapitálu

Produkce (hrubý obrat) výrobků a služeb představuje hodnotu tržního i netržního zboží a služeb, které jsou výsledkem produkční činnosti rezidentských jednotek v daném období na území České republiky. Tvoří ji [1]:

- tržní produkce, která obsahuje zejména tržby z prodeje výrobků a služeb vlastní výroby, obchodní rozpětí a změnu stavu nedokončené výroby a výrobků;
- produkce pro vlastní použití, tj. zejména aktivace výrobků a služeb, zemědělská produkce domácností pro vlastní spotřebu a odhad imputovaného nájmů domácností bydlících ve vlastních domech a bytech;
- ostatní netržní produkce, která je součtem ostatní netržní produkce poskytované za ekonomicky nevýznamné ceny (platby za ostatní netržní služby) a ostatní netržní produkce poskytované zdarma (bezplatné ostatní netržní služby). Bezplatné ostatní netržní služby jsou vyjádřeny jako rozdíl mezi vynaloženými provozními náklady včetně čistých daní z výroby a dovozu institucí vlády a neziskových institucí sloužících domácnostem a jejich tržbami z prodeje výrobků a služeb a produkcí pro vlastní spotřebu.

3 Výsledky

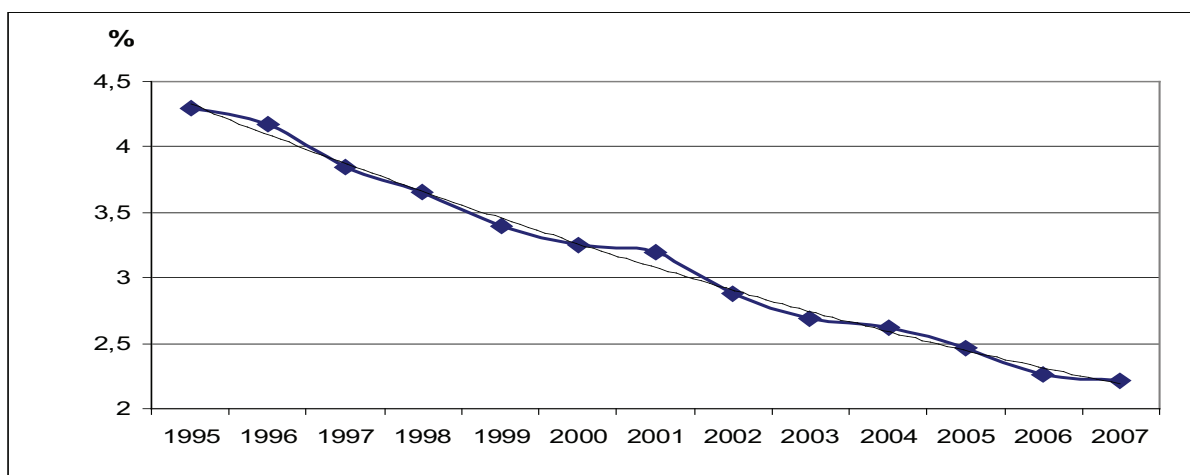
Podíl agrárního sektoru na celkových ekonomických výsledcích národního hospodářství ČR v letech 1995 a 2007 zaznamenal značné změny. U všech hodnocených ukazatelů kromě ostatní netržní produkce došlo ke snížení (Tabulka 1). Význam zemědělství v ekonomice ČR se za třináct let potlačil a rychlost ročních změn je velká.

Tabulka 1. Dynamika podílu zemědělství na ekonomice ČR v letech 1995 a 2007.

Ukazatel	1995	2007	Průměrný koeficient růstu
Produkce	3.5%	1.7%	0.940
Tržní produkce	3.6%	1.6%	0.936
Produkce pro vlastní konečné užití	8.2%	5.4%	0.965
Ostatní netržní produkce	0.5%	0.8%	1.047
Mezispotřeba	3.1%	1.6%	0.946
Hrubá přidaná hodnota	4.1%	1.8%	0.933
Spotřeba fixního kapitálu	3.6%	2.5%	0.971
Čistá přidaná hodnota	4.3%	1.6%	0.923

Česká republika se dostává do pozice závislého státu v ekonomice agrárního sektoru. Značnou roli v tom hraje potravinářský průmysl, který v posledních letech zaznamenává negativní nárůst výkonnosti. Při hodnocení je nutné brát v úvahu objektivní faktory jako jsou změny cen zemědělských výrobců, mírné snižování podpor agrárnímu sektoru, snižování prostředků na zajištění fungování společné organizace trhu, zejména intervenčních nákupů, přesun čerpání finančních prostředků v delším časovém horizontu do Programu rozvoje venkova, změna směnného kurzu při konverzi unijních prostředků do naší ekonomiky atd.

Hrubý domácí produkt (HDP) agrárního sektoru je peněžním vyjádřením celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených v daném časovém období v odvětví na území ČR. Jeho podíl ve vztahu k celé ekonomice se od roku 1995 významně snížil. Obr. 1 popisuje tuto vývojovou tendenci včetně trendové funkce ve tvaru $y' = 0,005x^2 - 0,248x + 4,5715$ s vysokou hodnotou indexu determinace $I^2 = 0,9944$.



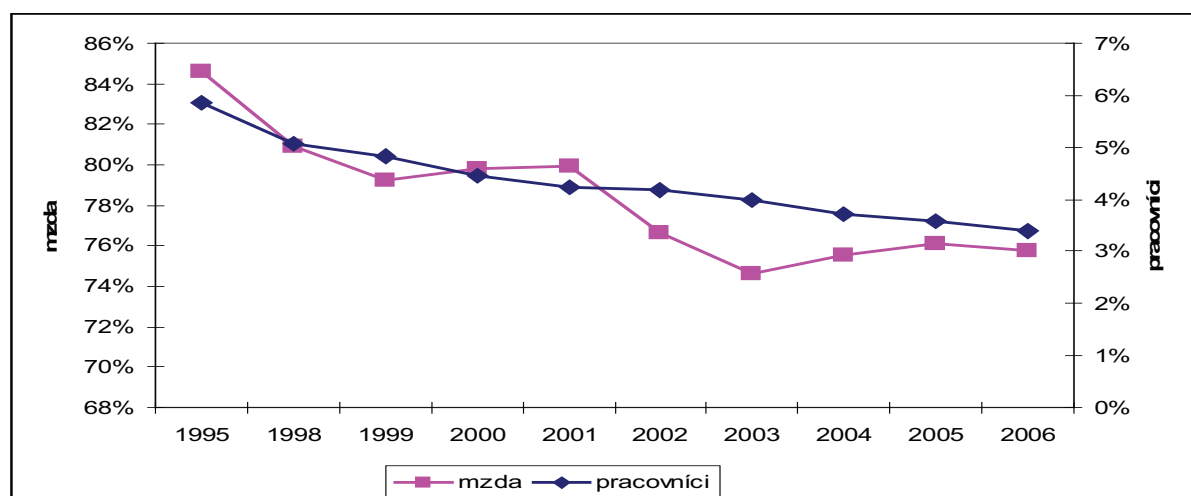
Obr. 1. Vývoj podílu HDP agrárního sektoru na ekonomice ČR v letech 1995-2007 (%)

Často kritizovaná přezaměstnanost a nízká výkonnost agrárního sektoru devadesátých létech je v současné době minulostí. Snížení počtu zaměstnanců v zemědělství je významným faktorem zefektivnění zemědělské výroby. Tabulka 2 ukazuje téměř 7 % roční pokles zaměstnaných v zemědělství v letech 1995-2007 při 8,7% nárůstu změn mezd v sektoru zemědělství. Produktivita práce jak v národním hospodářství, tak v agrárním sektoru úspěšně vzrůstá, i když zemědělství bylo každoročně na úrovni 95,6 % národního hospodářství.

Tabulka 2. Průměrné koeficienty růstu ukazatelů lidských zdrojů v letech 1995-2007

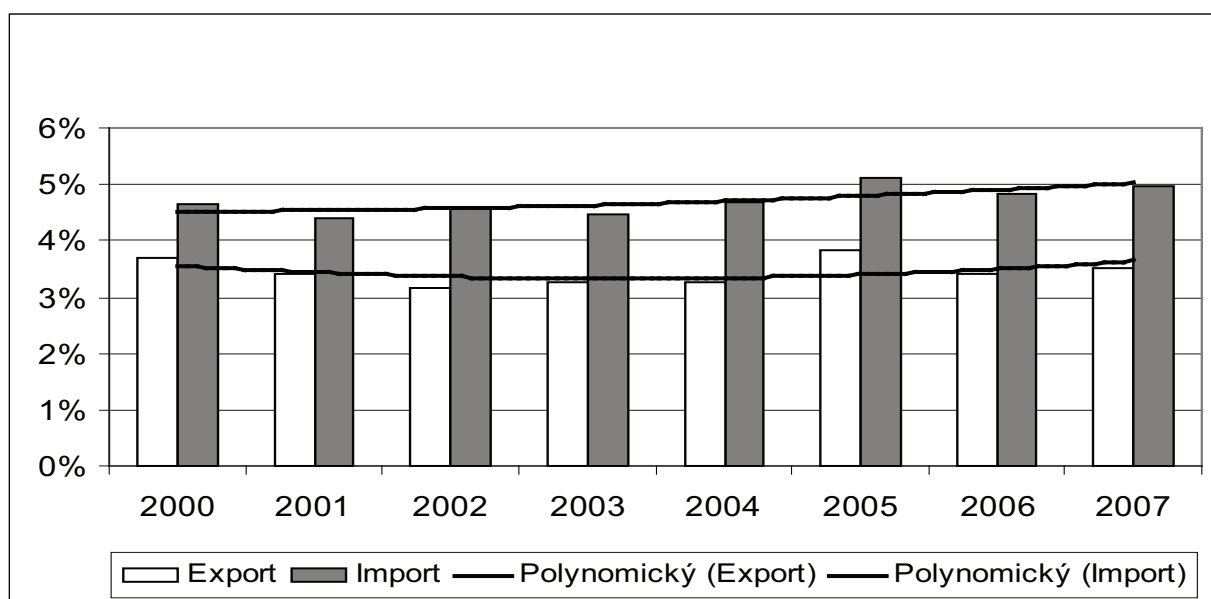
Ukazatel	Národní hospodářství celkem	Agrární sektor	Podíl agrárního sektoru
Počet pracovníků	0,989	0,931	0,941
Mzdy	1,101	1,087	0,988
Produktivita práce	1,086	1,068	0,956

Obr. 2 popisuje vývoj podílu počtu zaměstnaných a podílu mezd v zemědělství v porovnání s ekonomikou ČR celkem. Zatímco podíl počtu pracovníků plynule klesá, průměrné mzdy v agrárním sektoru patří k nejnižším a nedosahují v roce 2007 ani 78% výsledků průměrné mzdy národní ekonomiky.



Obr. 2. Vývoj podílu počtu pracovníků a průměrné mzdy v odvětví zemědělství v rámci národního hospodářství ČR v letech 1995-2006

Agrární zahraniční obchod v letech 2000-2007 se pohybuje s drobnými odchylkami na stále úrovni (Obr.3). Převažuje import nad exportem a v rámci národního hospodářství je agrární export na úrovni 3,5 % (rok 2007) a import na úrovni 5 % (rok 2007), v obou případech od roku 2004 s tendencí k mírnému nárůstu.



Obr. 3. Vývoj podílu agrárního exportu a importu na výsledcích zahraničního obchodu ČR v letech 2000-2007

4 Závěr

Agrární sektor ztratil svoji pozici v ekonomice České republiky. V průběhu let 1995-2007 došlo k útlumu podílu produkce i přidané hodnoty v odvětví na výsledcích národního hospodářství na 50% úroveň oproti počátečnímu roku referenčního období. Podíl počtu pracovníků v zemědělství se v závěru období dostal na 3 % a klesal v průměru ročně o 6,9 %. Mzdy pracovníků a produktivita práce v zemědělství rostly pomaleji než v národním hospodářství. Podíl mezd a podíl produktivity práce v zemědělství na celkové ekonomice naopak klesal. Agrární zahraniční obchod v posledních letech stagnuje s mírně progresivními tendencemi. Česká republika je importní zemí s hlediska zemědělských a potravinářských komodit.

Reference

1. Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., Fischer, J.: *Statistika pro ekonomy*. Professional Publishing, Praha, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6
2. Varian, H., R. : *Mikroekonomie*. Victoria Publishing, Praha, 1995. ISBN 80-85865-25-4.
3. Statistická ročenka České republiky, ČSÚ/Scientia, 1995-2008.

Poznátky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení IVZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Tendence demografického vývoje v regionech ČR

Tendencies of demographic development in CR regions

Libuše Svatošová

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
svatosova@pef.czu.cz

Anotace. V příspěvku je provedeno hodnocení demografického vývoje v regionech ČR. Na základě analýzy hlavních komponent jsou definovány faktory, jejichž vliv na demografickou situaci je v současném období zásadní. Pomocí shlukové analýzy jsou poté vytvořeny skupiny regionů s podobným vývojem a následně proveden rozbor základních regionálních odlišností.

Klíčová slova: demografický vývoj, analýza hlavních komponent, shluková analýza

Annotation. The paper is oriented on evaluation of the demographic development in regions of CR. On the basis of principal components analysis there are key factors defined, that are essentially influential in a present demographic situation. Afterwards there were created with use of cluster analysis groups of regions with similar development. Analysis of basic regional differences follows.

Key words: demographic development, principal component analysis, cluster analysis.

1 Úvod

Sledování a hodnocení populačního vývoje je jednou z velmi důležitých výchozích analýz v národním hospodářství, neboť populační vývoj země ovlivňuje ekonomiku a naopak ekonomika ovlivňuje populační vývoj. Změny v demografickém chování populace tak ovlivňují a předurčují na dlouhá období změny v oblastech školství, zdravotnictví, sociálních služeb, služeb obyvatelstvu a jsou tedy základním východiskem pro stanovení rozvojových strategií dané země či daného území.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je pomocí statistických analýz definovat faktory, které se významně podílejí na vývoji demografické struktury obyvatelstva, a na jejich základě pak posoudit diferencovanost demografického vývoje v jednotlivých regionech (krajích) ČR.

Pro analýzy byly zvoleny ukazatele charakterizující jednak vývojové tendence - zde se jednalo o průměrný koeficient růstu počtu obyvatelstva v regionech v letech 2001-2008 a dále index růstu popisující změny v posledním období, tj. v letech 2007 a 2008. Jako další důležité faktory pak byly pro rok 2008 na základě analýz vývoje vybrány ukazatele průměrný věk obyvatelstva, podíl žen, index stárí, který byl vypočten jako podíl počtu obyvatelstva ve věku nad 65 let a počtu obyvatelstva ve věku 0-14 let, podíl obyvatelstva v produktivním věku, přirozený přírůstek na 1000 obyvatel, přírůstek stěhováním na 1000 obyvatel, celkový přírůstek na 1000 obyvatel, přistěhovalí cizinci na 1000 obyvatel a podíl kraje na celkovém počtu přistěhovalých cizinců.

Jako statistické metody vhodné k dosažení vytčeného cíle byly zvoleny metody analýzy časových řad [2], z nichž byly do výchozích modelů zařazeny průměrný koeficient růstu 2008/2001 a index růstu 2008/2007. Pro definování faktorů působících v roce 2008 na

demografický vývoj v regionech byla použita metoda analýzy hlavních komponent [1], která umožní zredukovat větší počet proměnných do menšího počtu neměřitelných hypotetických veličin s co nejmenší ztrátou informace, která je obsažena ve sledovaných znacích. Je tedy možné vytvořit na základě sledovaných proměnných proměnné obecnější ovšem s minimální ztrátou informace. Pro zařazení regionů do skupin s podobným vývojem pak byla použita shluková analýza, jejímž cílem je rozřídění daného souboru jednotek, které jsou charakterizovány skupinou znaků, na několik relativně homogenních skupin (shluků) a to tak, aby objekty uvnitř shluků si byly co nejvíce podobné a jednotky patřící do různých shluků si byly podobné co nejméně. Výsledek analýzy závisí na volbě proměnných, zvolené míře vzdálenosti mezi objekty a shluky a na zvoleném algoritmu výpočtu. Vzhledem k charakteru dat a k požadavku vytvoření shluků zhruba stejné velikosti byla zvolena Wardova metoda [3] vyjádřená z matice euklidovských vzdáleností.

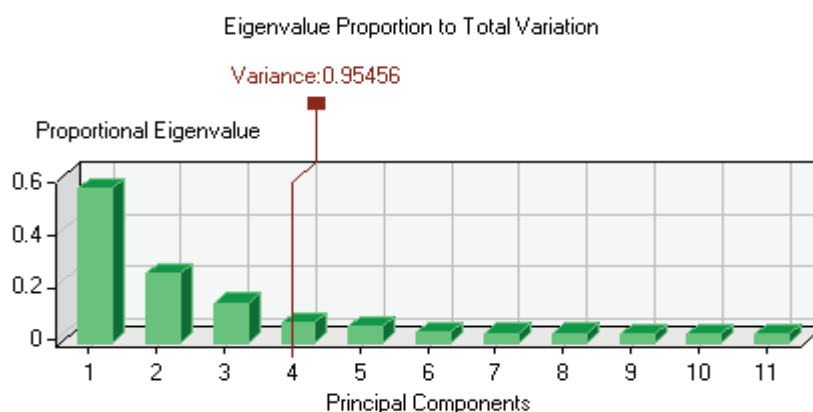
3 Diskuse

Demografický vývoj v České republice zaznamenává v posledním období příznivější vývoj. Přírozený přírůstek obyvatelstva se od roku 2006 vzhledem k tomu, že populačně silné ročníky sedmdesátých let přicházejí do fertillního věku, dostává po delším období do kladných hodnot. Výraznější je nárůst celkového přírůstku, zde jsou patrné rostoucí tendence již od roku 2003. Tento nárůst výrazněji ovlivňuje přírůstek stěhováním. Zároveň však dochází ke zvyšování průměrného věku obyvatelstva a k růstu indexu stárí.

V jednotlivých regionech však dochází k odlišnostem. Proto bylo přistoupeno k regionální analýze, s cílem definovat zásadní faktory rozvoje a vytvořit skupiny podobně se vyvíjejících regionů.

K definování zásadních faktorů demografického rozvoje byla užita analýza hlavních komponent. Celý model byl z 95% vysvětlen pomocí čtyř komponent, z nichž první se podílela na vysvětlení celkového rozptylu téměř z 56%, druhá z 23 %, třetí z 12% a čtvrtá ze 4%.

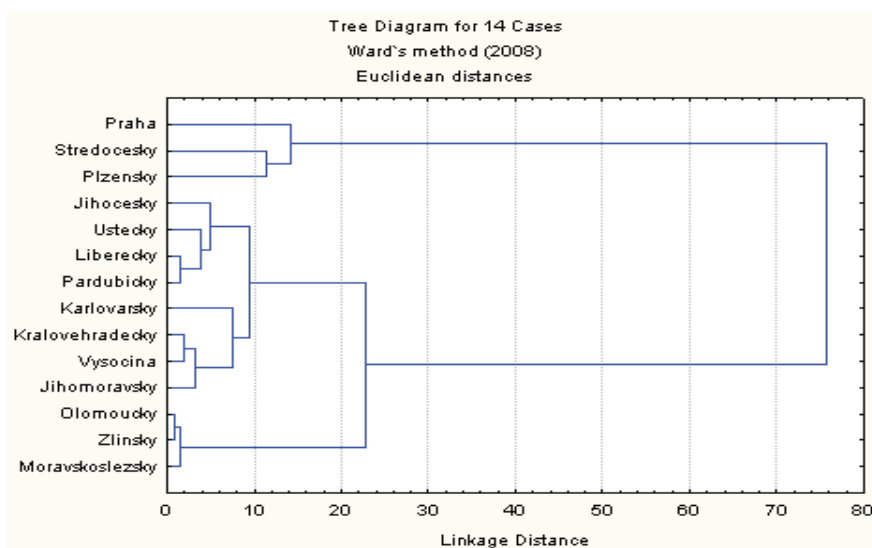
Obr.č.1 - Výsledky analýzy hlavních komponent



V první komponentě se projevil vliv ukazatelů charakterizujících přírůstky obyvatelstva a vývojové změny (průměrný koeficient růstu za období 2001-2008, index růstu 2008/2007, přírůstek stěhováním a podíl přistěhovalých cizinců). Druhou komponentu lze charakterizovat jako komponentu věkové struktury. Nejsilněji se zde projevuje vliv indexu stárí, průměrného věku a podílu žen. Ve třetí komponentě nejsilněji působí podíl produktivního obyvatelstva a ve čtvrté pak přírozený přírůstek obyvatelstva.

Jak již bylo uvedeno, oproti průměru ČR dochází v jednotlivých regionech k některým odlišnostem. Výhodiskem pro regionální porovnání a následně pro definování slabých a silných stránek demografického vývoje v regionech byla použita metoda shlukové analýzy.

Obr. č. 2 – Výsledky shlukové analýzy - shlukování regionů



Na základě výsledků shlukové analýzy byly vytvořeny čtyři skupiny regionů s podobným vývojem a zde byly definovány zásadní tendence demografického vývoje.

První skupinu tvoří kraje Praha, Středočeský a Plzeňský. Tyto kraje vykazují oproti ostatním krajům nejvyšší hodnotu průměrného koeficientu růstu počtu obyvatelstva, stejně tak i hodnotu indexu růstu v letech 2007a 2008, přičemž nejvýrazněji se tento růst projevuje v kraji Středočeském. Zároveň je zde v kraji Praha a Plzeňský nejvyšší hodnota průměrného věku a indexu stáří obyvatelstva. Kraj Středočeský v tomto směru má vývoj příznivější, zde je průměrný věk 40 let a index stáří dosahuje hodnotu 0,95. Zde se projevuje nový trend bydlení, kdy zejména mladé rodiny s dětmi volí bydlení za Prahou s dojížděním za prací do Prahy. Velmi vysoký oproti ostatním krajům je zde přírůstek stěhováním a přistěhování cizinců a logicky i celkový přírůstek obyvatelstva. Přistěhování cizinců je nejvýraznější v Praze, Celkový přírůstek a přírůstek stěhováním je nejvýraznější ve Středočeském kraji.

Druhou skupinu tvoří kraje Jihočeský, Ústecký, Liberecký a Pardubický. Zde je průměrný přírůstek obyvatelstva velmi mírně nad 1%, kraje mají nejnížší průměrný věk obyvatelstva, podíl žen je zde v průměru 50,8%, což je nejméně ze všech skupin, přirozený přírůstek i celkový přírůstek obyvatelstva je druhý nejvyšší stejně jako podíl přistěhovaných cizinců.

Do třetí skupiny byly zařazeny kraje Karlovarský, Královéhradecký, Vysočina a Jihomoravský. Zde se již projevuje menší nárůst obyvatelstva, kraje Královéhradecký a Vysočina vykazují v průměru pokles počtu obyvatelstva, i když v posledním porovnávaném období (2008/2007) došlo k mírnému nárůstu. Přirozený přírůstek, je podobný jako u druhé skupiny, nižší je přírůstek stěhováním, i když i zde je všude kladný. Výraznější počet přistěhovaných cizinců je zaznamenán v kraji Karlovarském., který také jako jediný kraj této skupiny má nižší index stáří (0,94) a nižší průměrný věk obyvatelstva.

Čtvrtá skupina sdružuje moravské kraje – kraj Olomoucký, Zlínský a Moravskoslezský. V těchto krajích je hodnota průměrného přírůstku obyvatelstva 0,99, i když v posledním období i zde je zaznamenán velmi mírný nárůst. Je zde nejvyšší podíl žen ze všech skupin, velmi nízký kladný přirozený přírůstek obyvatelstva - nejnížší ze všech skupin, nízký přírůstek stěhováním, v kraji Moravskoslezském je tento přírůstek záporný a stejně tak nejnížší počet přistěhovaných cizinců.

4 Závěr

Zjištěné skutečnosti naznačují, že regionální demografický vývoj není rovnoměrný a v podstatě ani v jednom regionu není situace ze všech hledisek příznivá. V regionech, které jsou atraktivnější z hlediska zaměstnanosti (např. Praha), se projevuje sice nárůst počtu obyvatelstva, ale ten je způsoben více přistěhováním, což dokumentuje i vyšší průměrný věk obyvatelstva a vyšší hodnota indexu stáří. Z tohoto pohledu lze příznivěji hodnotit situaci ve Středočeském kraji. Poměrně dobrá je i demografická situace v kraji Libereckém, zde však vyvstává problém pracovních příležitostí, který by mohl tuto zatím příznivou demografickou situaci negativně ovlivnit. Nejméně příznivý je demografický vývoj ve skupině moravských krajů. Tyto kraje patří i k ekonomicky slabším a pokud nebude věnována dostatečná pozornost jejich ekonomickému rozvoji, může zde postupně docházet k vyliďňování některých oblastí. Je tedy zřejmé, že analýzy demografického vývoje a zejména definování zásadních vlivných demografických faktorů v regionech představují základní východisko pro stanovení strategií rozvoje regionů a naplňování konvergenčních cílů.

Příspěvek byl zpracován v rámci řešení výzkumného záměru MŠMT-MSM 6046070906, etapy 6.2.1. „Modelování a prognózování vývoje rozhodujících ukazatelů ekonomického a sociálního rozvoje v ČR a v kontextu EU“.

Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSM 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Reference

1. Hebák, P. a kol. : *Vícerozměrné statistické metody(3)*. Informatorium, 2005, Praha. ISBN 80-7333-039-3.
2. Marek, L. : *Statistika pro ekonomy (aplikace)*. Professional publishing, 2005, Praha. ISBN 80-86419-68-1
3. Stankovičová, I., Vojtková, M. : *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami*. Iura Edition, 2007, Bratislava. ISBN 978-80-8078-152-1

Hodnocení disparit regionů ČR na trhu práce

Assessment of disparity in Czech Republic regions at the labour market

Hana Vydrová, Andrea Jindrová

Katedra statistiky, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{vydrova, jindrova}@pef.czu.cz

Abstrakt: Nerovnoměrnosti v ukazatelích životní úrovně obyvatel v jednotlivých regionech ČR mají vliv na komplexní hodnocení daného regionu a také na využívání ekonomického potenciálu země. V příspěvku se zaměříme na klasifikaci disparit na trhu práce. Zvolené ukazatele budou sledovány na úrovni okresů a k jejich zpracování bude využita vícerozměrná statistická metoda – shluková analýza.

Klíčová slova: trh práce, regiony, disparita, shluková analýza.

Abstrakt: Disparities in the levels of living measures of people, living in the particular Czech Republic regions influence comprehensive assessment of the regions and utilization of the economic potential of the country as well. The paper aims at the disparity classification, which can be observed at the labour market. The selected measures will be monitored at NUTS 3 level and multivariate statistical method – cluster analysis will be used for data processing.

Klíčová slova: labour market, regions, disparity, cluster analysis.

1 Úvod

Disparity v úrovni života obyvatel jednotlivých regionů ČR lze nalézt a následně měřit v několika základních oblastech jak socioekonomického, tak demografického charakteru.

Příspěvek je zaměřen na sledování regionálních rozdílů a zmapování disproporcí na trhu práce mezi okresy ČR. Trh práce je charakterizován poptávkou a nabídkou pracovní síly, nezaměstnaností, množstvím cizinců na trhu práce, aktivní politikou nezaměstnanosti, analýzou problémových skupin či očekávaným vývojem (ne)zaměstnanosti. Tradiční hodnocení trhu práce jen pomocí počtu zaměstnaných či míry nezaměstnanosti nepostihuje dobře rozdílnost jednotlivých oblastí. Hodnocení a klasifikace trhů práce v daných regionech by měly být komplexnější se zvážením řady dalších faktorů.

2 Cíl a metodika

Cílem předkládaného příspěvku je nalezení a popsání rozdílů mezi jednotlivými ukazateli trhu práce. Zjišťování bylo provedeno pomocí shlukové analýzy, která je jedním z nástrojů explorační analýzy a umožňuje nám ve sledovaných datech nalézt určité skryté struktury a prezentovat je jako skupiny podobných objektů. Základní jednotkou pro sledování regionálních rozdílů při krajském uspořádání státu je územní jednotka na úrovni kraje (NUTS 3). Vzhledem k použití dané vícerozměrné statistické metody je však lépe využít jednotky nižší. Za výchozí podkladová data tedy byly zvoleny ukazatele trhu práce získané ze šetření Českého statistického úřadu v Praze, které mají jako územní jednotku sledování okres (NUTS 4).

K vícekritériálnímu vyhodnocení okresů byla zvolena shluková analýza, která je tvořena několika skupinami metod. Cílem těchto metod je seskupení zadaných souborů dat do několika relativně stejnorodých podmnožin, tak aby objekty patřící do téhož shluku si byly co nejvíce navzájem podobné a naopak objekty z různých shluků se od sebe výrazně lišily. [4]

Mezi běžné metody shlukování patří metody rozkladu, které jsou založené na vytvoření předem stanoveného počtu shluků, a metody hierarchického shlukování, jejichž výsledkem je vytvoření hierarchie skupiny objektů. K analýze ukazatelů trhu práce byla zvolena metoda *k-průměrů*, která patří do skupiny metod rozkladu. Tato metoda se využívá v případě, kdy datový soubor obsahuje velký počet objektů, u kterých jsou sledovány pouze kvantitativní proměnné. Výsledky shlukové analýzy jsou ovlivněny počtem zvolených proměnných, u kterých je požadována statistická nezávislost (nekorelovanost). Vzdálenost mezi shluky je také velmi závislá na měřítkách jednotlivých veličin. V případech, kdy sledované veličiny jsou nesourodé je potřeba provést standardizaci dat. [4] K tvorbě výstupů byl zvolen statistický software SAS.

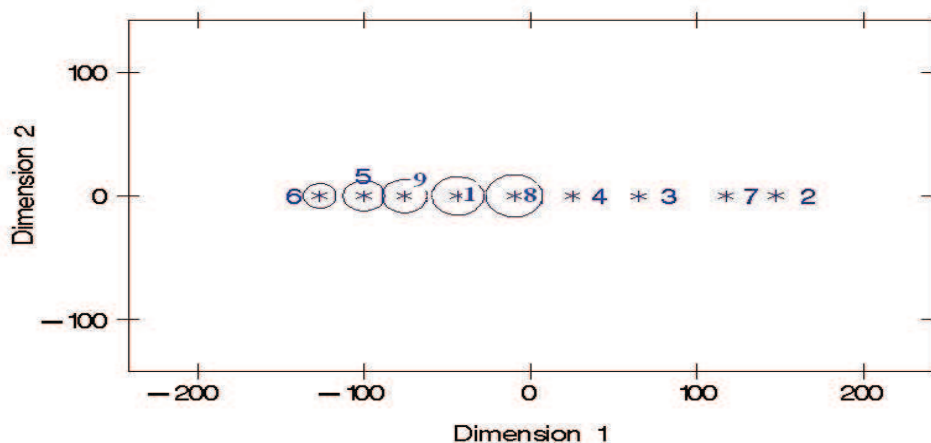
3 Analýza výsledků

Shlukovací procesy velmi závisí na výběru vhodných ukazatelů. Na základě dostupných dat z databáze ČSÚ v Praze bylo vybráno 24 ukazatelů charakterizujících nezaměstnanost (resp. zaměstnanost) v jednotlivých okresech ČR. Zjištěné údaje byly absolutní, proto došlo k jejich úpravě pomocí vyjádření jejich podílů k počtu obyvatel daného okresu starších 15 let. Při výběru ukazatelů bylo nutné dodržet zmíněnou nekorelovanost, která byla sledována pomocí výpočtu korelační matice.

Na jejím základě bylo vybráno 19 ukazatelů, které byly zahrnuty do analýzy: krátkodobá a dlouhodobá nezaměstnanost v jednotlivých okresech, počet nezaměstnaných mužů a žen, postavení v zaměstnání (podnikatel se zaměstnanci, podnikatel bez zaměstnanců, zaměstnanec, člen produkčního družstva, pomáhající rodinný příslušník), primární, sekundární a terciální sektor národního hospodářství, vzdělání dle ISCED (bez vzdělání, základní vzdělání, střední bez maturity, střední s maturitou, vysokoškolské vzdělání) a počet obyvatel daného okresu starší 15 let.

K výpočtu výsledné analýzy byla použita metoda *k-průměrů*, u které je potřeba předem zvolit počet skupin, proto byla pro představu nejprve použita metoda hierarchického shlukování. Z grafického výstupu této metody v podobě dendogramu bylo určeno, že metoda rozkladu založená na *k-průměrech* bude vycházet z 10 shluků. Na základě výsledků shlukovacího procesu, který byl velmi ovlivněn velkým vychýlením Prahy (z další analýzy byla vyřazena), byl konečný počet shluků upraven na 9.

Výstupem shlukovací analýzy jsou objekty shluků znázorněné na obrázku 1. Tento grafický výstup je založen na principu vícenásobného škálování, ve kterém se pracuje s maticí vzdáleností mezi průměry jednotlivých shluků (označeny hvězdičkou) a vzdáleností vstupujících hodnot od průměru (znázorněny kruhem). Radius jednotlivých shluků závisí na odchylce jednotlivých pozorování od průměru v daném shluku (je dán maximální odchylkou).



Zdroj: výstup z programu SAS

Obr. 1. Objekty (shluky okresů) vytvořené metodou k-průměrů, zobrazení pomocí metody vícenásobného škálování

Zastoupení okresů v jednotlivých shlucích je uvedeno v tabulce 1. Nejvíce je jich zastoupeno ve shlucích 9 (26 okresů) a 5 (21 okresů). Následuje shluk číslo 1 (11 okresů), 6 (8 okresů) a posledním z početněji zastoupených skupin je shluk číslo 8 (6 okresů). Samotné shluky tvoří okresy Brno-město, Karviná, Olomouc a Ostrava-město.

Tabulka 1. Objekty (shluky okresů) vytvořené metodou k-průměrů

shluk 1	Kladno, Děčín, Liberec, Hradec Králové, Pardubice, Ústí nad Orlicí, Hodonín, Přerov, Uherské Hradiště, Vsetín, Nový Jičín
shluk 2	Brno město
shluk 3	Karviná
shluk 4	Olomouc
shluk 5	Benešov, Beroun, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Nymburk, Jindřichův Hradec, Písek, Strakonice, Klatovy, Plzeň sever, Cheb, Sokolov, Louny, Jablonec nad Nisou, Pelhřimov, Semily, Jičín, Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkův Brod, Vyškov
shluk 6	Rakovník, Český Krumlov, Prachatice, Domažlice, Plzeň jih, Rokycany, Tachov, Jeseník
shluk 7	Ostrava – město
shluk 8	Plzeň město, České Budějovice, Opava, Brno venkov, Zlín, Frýdek Místek
shluk 9	Mladá Boleslav, Praha východ, Praha západ, Příbram, Tábor, Karlovy Vary, Chomutov, Litoměřice, Most, Teplice, Ústí nad Labem, Česká Lípa, Náchod, Trutnov, Chrudim, Svitavy, Jihlava, Třebíč, Žďár nad Sázavou, Blansko, Břeclav, Znojmo, Prostějov, Šumperk, Kroměříž, Bruntál

Zdroj: Vlastní zpracování

Okres Brno-město je nejlidnatějším okresem v analýze a vyznačuje se nízkou mírou nezaměstnanosti a nízkým podílem osob se základním vzděláním. Dále je charakterizován vysokým podílem pracovníků ve službách, občanů se středním vzděláním s maturitou a vysokoškolsky vzdělaných, dále pak vysokým podílem podnikatelů bez zaměstnanců a zaměstnanců pracujících na částečný úvazek.

Pro okres Karviná je charakteristická velmi vysoká nezaměstnanost s velkou diferenciací mezi pohlavím (muži 1,9%, ženy 3,4%). Z pohledu vzdělání je v tomto okrese velmi vysoký podíl obyvatel jen se základním a středním vzděláním na úkor obyvatel s vyšším vzděláním.

Z analýzy shluku okresu Olomouc vyplývá, že je zde nízká nezaměstnanost, velký podíl pracovníků v zemědělství a především vyšší podíl osob se středním vzděláním s maturitou a vysokoškolským vzděláním.

Poslední z okresů, který tvoří samostatný shluk, je okres Ostrava-město. Tento okres se vyznačuje vysokou mírou nezaměstnanosti, která je rovnoměrně zastoupena u obou pohlaví. Nejvyšší míra nezaměstnanosti je ve věkové skupině 30 – 44 let.

Shluky s početnějším zastoupením okresů jsou rozdílné především z hlediska počtu obyvatel. Výraznější rozdíly mezi shluky byly až na výjimky zaznamenány především ve stupni vzdělání.

4 Závěr

Komplexní přístup k nalezení a hodnocení regionálních disparit je možný jen na základě znalostí velkého množství ukazatelů a charakteristik dané oblasti. Hodnocení trhu práce na úrovni okresů ČR za pomoci shlukové analýzy je jen dílčím podkladem pro sledování těchto rozdílů. Cílem analýzy bylo najít podobnost jednotlivých ukazatelů trhu práce v okrese v rámci daného shluku a zároveň nalézt zdroje rozdílů mezi jednotlivými shluky. Rozdíly, které mají největší vliv na míru nezaměstnanosti, jsou spatřovány především v nerovnoměrném zastoupení vzdělanostních skupin a zastoupení jednotlivých podílů podnikatelské činnosti v rámci jednotlivých sektorů národního hospodářství.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci grantu IGA 200911170017 „Modelování nástrojů pro hodnocení životní úrovně na základě ukazatelů trhu práce v České republice“ a grantu IGA 200911170006 „Metodologická východiska pro stanovení zásadních indikátorů kvality života občanů ČR“.

Reference

1. Hendl, J.: *Přehled statistických metod zpracování dat*. 1 vyd. Portál, s. r. o., 2004 Praha. ISBN 80-7178-820-1
2. Macháček, O.: *Základní výpočetní postupy vícerozměrné analýzy*. Praha, ČZU, 1987
3. Mederly, P., Topercer, J., Nováček, P.: *Indikátory kvality života a udržitelného rozvoje*. UK FSV CESES, 2004 Praha. ISBN 80-239-4389-8
4. Řezanková, H., Húsek, D., Snášel, V.: *Shluková analýza*. Profesional Publishing, 2007 Příbram. ISBN 978-80-86946-26-9

ICT A E-BUSINESS

Garant sekce:

Doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.

Audit přístupnosti webových stránek PEF ČZU v Praze z hlediska handicapovaných uživatelů

Accessibility audit of FEM CULS Prague web pages from the view point of handicapped users

Petr Benda, Václav Lohr, Zdeněk Havlíček

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{bendap, lohr, havlicek}@pef.czu.cz

Anotace. V příspěvku jsou uvedeny výsledky testování přístupnosti webových stránek Provozně ekonomické fakulty, České zemědělské univerzity v Praze z hlediska přístupnosti pro handicapované uživatele na základě komparace několika odborných zdrojů a použití metodického pokynu k vyhlášce č. 64/2008 Sb. pro otestování web site <http://www.pef.czu.cz>.

Klíčová slova: web site, přístupnost, testování přístupnosti, vyhláška č. 64/2008 Sb.

Annotation. In the paper, there are introduced results of accessibility audit of Faculty of Economics and Management, Czech University of Life Sciences Prague from the view point of Internet accessibility for disabled people. Testing was based by virtue of several expert sources comparison and usage of public notice guideline 64/2008 Sb. for testing the web site <http://www.pef.czu.cz>.

Key words: web site, accessibility, accessibility audit, public notice no. 64/2008 Sb.

1 Úvod

Přístupný web neklade svým uživatelům překážky a pokud je navržený web site dobře čitelný a použitelný pro handicapované uživatele, mnohonásobně se tak zvýší jeho čitelnost a použitelnost i pro uživatele "běžné". V novele zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy je uvedeno, že by informační systémy a webové stránky státní správy měly být přístupné pro handicapované uživatele. Toto doporučení lze aplikovat i na webové stránky univerzit a na základě doporučené metodiky otestovat přístupnost univerzitních web site pro handicapované studenty a uživatele.

2 Cíl a metody

Cílem příspěvku je seznámit s postupem a výsledky testování přístupnosti webových stránek Provozně ekonomické fakulty, ČZU v Praze z hlediska přístupnosti pro různé skupiny handicapovaných uživatelů na základě metodického pokynu k vyhlášce č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením. Metodou je komparace několika odborných zdrojů a použití metodického pokynu k vyhlášce č. 64/2008 Sb. pro otestování web site <http://www.pef.czu.cz>.

3 Výsledky

3.1 Důvody zvolení metodiky pro testování web site ČZU

Sama pravidla obsažená v metodickém pokynu k vyhlášce č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením, již vychází z doporučených norem EU a zejména metodiky WCAG 1.0. S přihlédnutím k této skutečnosti a zákonným normám ČR se jeví tato pravidla jako nejvhodnější pro otestování třech web site PEF ČZU.

Problematika přístupnosti webových stránek v rámci Evropské unie spadá pod dlouhodobý program označovaný jako eAccessibility, který je zaměřen na práva handicapovaných osob – s důrazem na elektronickou výměnu informací. V rámci tohoto programu je za výchozí metodiku považována metodika Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), kterou vytváří pracovní skupina Web Accessibility Initiative (WAI) spadající pod mezinárodní organizaci World Wide Web Consortium (W3C). [1]

Pro členské státy Evropské unie to znamená, že musí vytvářet veřejné webové stránky, které jsou v souladu s dokumentem WCAG, tedy i vlastní metodiky, které však musí být po obsahové stránce v souladu s metodikou WCAG. Česká republika proto vytvořila nový soubor pravidel přístupnosti.

Původní pravidla přístupnosti vznikla v roce 2004 a byla vytvořena bez ohledu na mezinárodní metodiku WCAG. Tato pravidla přístupnosti tedy musela být revidována tak, aby byla s WCAG v souladu. Některá pravidla byla nahrazena, změněna či zcela odstraněna převážně z důvodu chybějící opory v metodice WCAG a další byla přidána. [3]

3.2 Software pro testování web site

Pro testování a simulaci přístupu zejména zrakově postižených uživatelů k informacím na Internetu byl vybrán program JAWS.

JAWS (Job Access With Speech) patří mezi tzv. screen-readery jedná se o program pro zrakově postižené uživatele vyvíjený společností Freedom Scientific. Úlohou programu je zpřístupnění počítače s operačním systémem MS Windows pro uživatele pracující zejména hmatem a sluchem. Toho dociluje tím, že zpřístupňuje uživateli informace na obrazovce přes hlasovou syntézu a prostřednictvím braillského řádku. Uživateli tak umožňuje komplexní ovládání počítače pomocí klávesnice. [4]

K důležitým vlastnostem patří možnost vytvářet vlastní konfigurační (detekční) skripty (s podporou dědičnosti). Ty mohou ovlivnit množství a typ informací jdoucí uživateli na výstup a také umožnit používání programů, které by nebyly jinak přístupné (např. programy, které nepoužívají standardní rozhraní operačního systému Windows). Snahou programátorů programu však zůstává omezit množství nutných rozšiřujících skriptů na minimum. Ve volně dostupné a časově omezené verzi není tato možnost k dispozici. [4]

Dále je k testování používáno několik on-line nástrojů:

- Juicystudio
- SynthiaSays
- Yellowpipe
- Wave

Pro přesné hodnocení kvality a úrovně stránek dochází také k přímé kontrole zdrojového kódu většiny webových stránek na základě zvolené metodiky, která vychází z vyhlášky č. 64/2008 Sb., přístupného webu vydaných Ministerstvem vnitra ČR.

3.3 Testování přístupnosti web site PEF ČZU

Výše zmíněné nástroje jsou vybrány tak, aby umožnily testování kritérií daných zvolenou metodikou. Veškerá pravidla zvolené metodiky nemohou být ale testována automaticky pomocí software. U těchto pravidel dochází k ruční kontrole zdrojového kódu či simulaci daného problému a testování výsledků přístupnosti stránky k tomuto pravidlu.

V tabulce, která zobrazuje zda vybraný web site plní pravidla daná vybranou metodikou je v řádku na prvním místě uvedeno pouze číslo testovaného pravidla, které je shodné s číslem v metodickém pokynu k vyhlášce č. 64/2008 Sb. Názvy jednotlivých pravidel nelze vzhledem k možnému rozsahu příspěvku vypsát. Dále je křížkem znázorněno, zda daný web site toto pravidlo v rámci dané metodiky plní, neplní, případně jestli jej lze na stránce testovat, tedy zda stránky obsahují relevantní elementy či skutečnosti, kterých se toto pravidlo týká.

Tabulka 1. Výsledky testování web site <http://www.pef.czu.cz>

Číslo pravidla	Ano	Plnění pravidla	
		Ne	Není obsažen
1.		X	
2.		X	
3.		X	
4.	X		
5.	X		
6.		X	
7.	X		
8.	X		
9.	X		
10.	X		
11.			X
12.			X
13.			X
14.			X
15.	X		
16.	X		
17.			X
18.	X		
19.	X		
20.			X
21.	X		
22.		X	
23.		X	
24.		X	
25.			X
26.		X	
27.	X		
28.		X	
29.		X	
30.			X
31.			X
32.		X	

Informační portál Provozně ekonomické fakulty je komplexním web site s mnoha stránkami. Přestože se na první pohled zdá, že chyb v přístupnosti tohoto web site je mnoho, jejich náprava nemusí být příliš časově náročná. Pro vyřešení přístupnosti stránek Provozně

ekonomické fakulty je v první řadě nutná změna struktury html a přidělení chybějících atributů jednotlivým tagům. Tím se zpřístupní informace, které jsou v současné době zveřejňovány formou obrázku a zejména procházení vlastní stránky bude mnohem příjemnější. Na stávajícím web site je na prvním místě volba jazyka, posléze je uživateli nabízeno vyhledávání na stránkách, a pokud chce uživatel přečíst vybraný obsah, např. "Aktuality", musí postupně projít celé menu, pak "Prezentační blok", který je v nepřístupné formě, a teprve po té jsou mu již nabídnuty aktuality. Ovšem ty jsou vedeny pod nadpisem páté úrovně, což je sémantickou chybou. Navíc všechny předchozí typy nadpisu chybí, to znamená, že např. nevidomý uživatel nemůže využít alternativní navigaci přístroje, pomocí kterého prochází webový obsah. Nutnou podmínkou je i umožnění přeskočení základního menu, které je v tomto případě velmi obsáhlé. Na stránce je také umístěn nepřístupný Flash banner. Ten je nutné přetvořit s ohledem na přístupnost, případně nabídnout uživateli alternativní textový obsah.

4 Diskuze

Podstatnou změnou v oblasti přístupnosti web site je vydání metodiky "Web Content Accessibility Guidelines 2.0" 11. prosince 2008. Tento krok konsorcia W3 byl očekáván několik let. Tato metodika v mnoha ohledech zpřesňuje a zpřehledňuje WCAG 1.0. Zároveň také přináší zcela nový přístup k řešení zpřístupnění obsahu handicapovaným uživatelům. V této metodice je brán podstatný zřetel na zpřístupnění multimediálního obsahu a řešení problematiky webu 2.0. S přihlédnutím ke změně metodiky WCAG lze očekávat i změny a úpravu zákona 365/2000 Sb. a vyhlášky č. 64./2008 Sb. spojené s úpravou pravidel přístupnosti ČR dle norem EU. [2]

5 Závěr

Pomocí pravidel přístupnosti daných metodickým pokynem k vyhlášce č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením byla otestována internetová prezentace <http://www.pef.czu.cz>. Ze zjištěného vyplývá, že důležité informační stránky Provozně ekonomické fakulty, ČZU v Praze neplní normy zvolené metodiky a jejich obsah tedy není přístupný pro některé z handicapovaných uživatelů. Náprava této skutečnosti však nemusí být nikterak složitá ani finančně náročná. Nutné požadavky jsou zejména: změna struktury stránky, vytvoření přehlednější navigace a umístění alternativních zdrojů informací.

Reference

1. Ministerstvo vnitra české republiky, metodický pokyn k vyhlášce č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením. <http://www.mvcr.cz/clanek/vyhlaska-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti-10.aspx>
2. W3C. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
3. Špínar, David. Tvoříme přístupné webové stránky. 1. vyd. Brno: Zoner Press, 2004, 360s. ISBN 80-86815-11-0
4. Freedom Scientific. <http://www.freedomscientific.com/products/fs/jaws-product-page.asp>

Srovnání přístupnosti webových portálů českého zemědělství

Comparison of the Czech Agricultural Web Portals Accessibility

Tomáš Foltýnek, Jana Andryšková

Ústav informatiky, PEF, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno
{foltynnek, andryskova}@pef.mendelu.cz

Anotace. Hlavním cílem tohoto příspěvku je definovat metriku přístupnosti webového portálu a na jejím základě provést zhodnocení přístupnosti vybraných českých webových portálů zaměřených na agrární sektor. Jak agrární webové portály přistupují ke svým uživatelům a který představuje riziko a vytváří vůči svým uživatelům bariéry, bude vyhodnoceno na konci příspěvku.

Klíčová slova: webový portál, přístupnost, metrika

Annotation. The main objective of this paper is to define web portal accessibility metric and on its base evaluate accessibility of selected Czech web portals focused on agrarian sector. How the agrarian web portals are considerate to users and which of them constitutes an obstacle will be analysed in this paper.

Key words: web portal, accessibility, metric

1 Úvod a cíl práce

V dnešní době, kdy je většina informací sdělována prostřednictvím Internetu, je přístupnost považována za jednu z klíčových vlastností webových stránek. Pojem přístupnosti webových stránek bývá často, oproti obecnému pojmu, zúžen pouze na funkčnost webových stránek. Přístupné stránky nestaví svým uživatelům žádné překážky, které by jim znemožňovaly daný web efektivně používat. Nutnost definovat pravidla přístupnosti webových systémů si již uvědomila řada zemí, zejména pak institucí veřejné správy, kterých se tento problém týká asi nejvíce. V České republice je institucím veřejné správy dokonce zákonem č. 81/2006 Sb. uložena povinnost zajistit přístupnost webových systémů a to s platností od 1. ledna 2008.¹ Povinnost bezbariérového poskytování informací na webu mají například také federální orgány v USA, kterým to stanovuje prováděcí předpis Section 508 [2].

Cílem tohoto příspěvku je na základě dostupných a všeobecně používaných metodik a pravidel přístupnosti definovat metriku, která bude následně použita pro vyhodnocení vybraných webových portálů agrárního sektoru.

2 Materiál a metody

2.1 Metodiky přístupnosti webových systémů

V současné době existuje hned několik metodik, které specifikují zásady a kritéria tvorby přístupného webu pouze pro omezenou oblast handicapovaných uživatelů [1]. Pravidla WCAG konsorcia W3C-WAI [5] jsou zaměřena pouze na potřeby zdravotně postižených. Česká metodika Blind Friendly Web [4] řeší pouze potřeby nevidomých a slabozrakých. Na

¹ Problematika přístupnosti byla zahrnuta do novely zákona č. 365/2000 Sb.

základě požadavků obsažených v metodikách WCAG [5], Section 508 [2] a Blind Friendly Web [4] byla pracovní skupinou složenou z odborných konzultantů a pracovníků zaniklého Ministerstva informatiky (MI) a ze zástupců metodického centra informatiky Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých (SONS) formulována metodika Best practice – Pravidla pro tvorbu přístupného webu [3].

2.2 Rozdělení pravidel do tří skupin direktiv podle priorit

Přístupnost webového systému je poněkud relativní pojem. Za ideální stav lze považovat situaci, kdy systém splňuje všechny direktivy pro tvorbu přístupného webu. Zkušenosti z praxe však vypovídají zcela o něčem jiném [1]. Vlastník systému upřednostňuje své požadavky před obecně platnými zásadami přístupnosti. Stanovit míru únosnosti, kdy ještě lze považovat webový systém za přístupný, jsme se rozhodli na základě kvantitativního vyjádření. Nejdříve však bylo nutné na základě výše uvedených metodik vybrat patnáct typizovaných pravidel, která jsme rozdělili do tří skupin direktiv podle priorit:

- I. skupina direktiv (nejvyšší priorita):
 - a. Grafické objekty, které slouží k ovládání stránky, mají definovanou textovou alternativu.
 - b. Informace sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů a jiných doplňků na straně uživatele jsou dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků.
 - c. Informace sdělované barvou jsou dostupné i bez barevného rozlišení.
 - d. Barvy popředí a pozadí textu musí být vůči sobě dostatečně kontrastní.
 - e. Velikost písma musí být možné zvětšit alespoň na 200 % a zmenšit alespoň na 50 % původní hodnoty pomocí standardních funkcí webového prohlížeče.
- II. skupina direktiv (střední priorita):
 - a. Webové stránky sdělují informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou.
 - b. Navigační a obsahové informace jsou na webové stránce zřetelně odděleny.
 - c. nová okna se otevírají jen v odůvodněných případech a uživatel je na to předem upozorněn.
 - d. Na webové stránce nesmí docházet rychleji než třikrát za sekundu k výrazným změnám barevnosti, jasu, velikosti nebo umístění prvku.
 - e. Každá webová stránka musí mít výstižný název odpovídající jejímu obsahu.
- III. skupina direktiv (nejnižší priorita):
 - a. Na samostatné webové stránce je uveden kontakt na technického správce a prohlášení jasně vymezující míru přístupnosti webu a jeho částí.
 - b. V metaznačkách je uvedena používaná znaková sada dokumentu.
 - c. Webová stránka bez přímého příkazu uživatele nemanipuluje uživatelským prostředím.
 - d. Text odkazu musí výstižně popisovat cíl odkazu.
 - e. Je-li tabulka použita pro zobrazení tabulkových dat, musí obsahovat značky proo záhlaví řádků nebo sloupců.

Každé skupině jsme pak přiřadili váhu podle důležitosti. S tímto přístupem je možné se setkat také u metodiky WCAG, která je členěna na metodické pokyny (tzv. guidelines) a kontrolní body, kterým je vždy přiřazen určitý příznak důležitosti. Rovněž česká metodika Blind Friendly Web využívá členění pravidel podle priorit.

2.3 Definice metriky přístupnosti

Pro označení metriky budeme nadále používat označení MPA (metrika přístupnosti agrárního sektoru). Jelikož každá skupina direktiv obsahuje 5 typizovaných pravidel, položme

kvantitativní vyjádření této metriky do intervalu v rozsahu 0 až 5, tedy $MPA \in \langle 0,5 \rangle$. Krajní body tohoto intervalu budou představovat situaci, kdy jsou buď všechna pravidla přístupnosti splněna, nebo extrémní případ, kdy není splněno ani jedno pravidlo. Uvedenou metriku pak

lze vyjádřit jako skalární součin: $MPA = \sum_{i=1}^3 w_i D_i$, kde w_i je váha i -té skupiny direktiv a D_i je

počet splněných pravidel v i -té skupině direktiv, pro $i \in \langle 1,3 \rangle$, přičemž $D_i \leq 5$. Jelikož má každá skupina direktiv jinou prioritu, bude nutné stanovit váhové koeficienty pro jednotlivé skupiny rozdílně jako hodnotu z intervalu $\langle 0,1 \rangle$. Necht' tedy $w_1 = 0,6$, $w_2 = 0,3$ a $w_3 = 0,1$, přičemž $w_i = 1$ pro $i = 1, 2, 3$. Za přípustný, nikoliv však optimální stav, lze obecně považovat splnění všech pravidel skupiny D_1 a většiny pravidel skupiny D_2 [1]. Kritickou hranicí je bod 2,5, kdy je splněna pouze polovina pravidel z každé skupiny. Výslednou metriku přístupnosti webového poradenského systému lze analyzovat vztahem:

- Je-li $MPA \in \langle 4,5 \rangle$, pak webový systém lze považovat za přístupný.
- Je-li $MPA \in \langle 3,4 \rangle$, pak webový systém má drobné nedostatky.
- Je-li $MPA \in \langle 2,3 \rangle$, pak webový systém má vážné nedostatky.
- Je-li $MPA \in \langle 0,2 \rangle$, pak webový systém není přístupný.

3 Výsledky a diskuse

Výsledky srovnání přehledně ukazuje následující tabulka:

	MZE [13]	Agris [6]	Agroforum [7]	Agronavigator [8]	Agroseznam [9]	Agroweb [10]	Hortinfos [11]	Lesnictví [12]	Silvarium [14]	SZIF [15]
I. a	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
I. b	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
I. c	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
I. d	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
I. e	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II. a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II. b	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
II. c	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
II. d	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
II. e	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
III. a	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
III. b	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
III. c	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
III. d	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
III. e	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Součet bodů I.	4	4	5	3	4	4	2	3	3	4
Součet bodů II.	5	3	4	5	4	4	2	3	3	3
Součet bodů III.	3	3	5	5	4	4	4	5	3	2
MPA	4,2	3,6	4,7	3,8	4	4	2,2	3,2	3	3,5
Pořadí	2	6	1	5	3	3	10	8	9	7

Jak je vidět, nejpřístupnějším portálem pro českého zemědělce je portál Agroforum s 4,7 body, což je způsobeno zejména jeho jednoduchou funkcionalitou i designem zajišťující

bezproblémové splnění většiny kritérií. Dalšími portály v kategorii přístupných webů pak jsou ještě portál Ministerstva zemědělství (4,2 bodů) a portály Agroseznam a Agroweb (4 body).

Naopak nejhoršího skóre dosáhl portál Hortinfo s pouhými 2,2 body. Jako jediný se umístil v kategorii portálů se závažnými nedostatky.

4 Závěr

S uspokojením lze konstatovat, že žádný z českých zemědělských portálů neskončil v nejhorší kategorii, tedy v kategorii nepřístupných webů. V kategorii webů se závažnými nedostatky se umístil pouze jediný portál, a to portál Hortinfo. Polovina portálů má pouze drobné nedostatky a necelou polovinu portálů lze považovat za přístupnou.

Tento příspěvek vznikl v rámci řešení Výzkumného záměru VZ MSM 6215648904/03/04/02.

Reference

1. Andrýsková, J. Metriky přístupnosti webových poradenských systémů. *Sborník konference Firma a konkurenční prostředí 2007*. Brno 2007. ISBN 978-80-86633-88-6.
2. IT Accessibility & Workforce Division (ITAW) – Office of Governmentwide Policy, U.S. General Services Administration. Section 508 [on-line]. URL: <http://www.section508.gov> [cit. 9. 6. 2009].
3. Ministerstvo vnitra. Best practice – Pravidla pro tvorbu přístupného webu, verze 1.0 [on-line]. URL: http://web.mvcr.cz/archiv2008/micr/files/1588/bp_web.htm [cit. 9. 6. 2009].
4. Pavlíček, R. Blind Friendly Web – Dokumentace zásad přístupnosti webových stránek pro uživatele s těžkým zrakovým postižením [on-line]. Dostupné na adrese: <http://www.blindfriendly.cz/doc/bfw23.pdf> [cit. 9. 6. 2009].
5. Web Accessibility Initiative (WAI). Web Content Accessibility Guidelines 1.0 [on-line]. URL: <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/wai-pageauth.pdf> [či. 9. 6. 2009]. Dokument ve formátu PDF.
6. Webový portál Agris [on-line]. Dostupný na adrese: <http://www.agris.cz> [cit. 10. 6. 2009].
7. Webový portál Agroforum [on-line]. URL: <http://www.agroforum.cz> [cit. 10. 6. 2009].
8. Webový portál Agronavigator [on-line]. URL: <http://www.agronavigator.cz> [cit. 10. 6. 2009].
9. Webový portál Agroseznam [on-line]. URL: <http://www.agroseznam.cz> [cit. 10. 6. 2009].
10. Webový portál Agroweb [on-line]. URL: <http://www.agroweb.cz> [cit. 10. 6. 2009].
11. Webový portál Hortinfos [on-line]. URL: <http://www.hortinfos.cz> [cit. 10. 6. 2009].
12. Webový portál Lesnictví [on-line]. URL: <http://www.lesnictvi.cz> [cit. 10. 6. 2009].
13. Webový portál Ministerstva zemědělství [on-line]. URL: <http://www.mze.cz> [cit. 10. 6. 2009].
14. Webový portál Silvarium [on-line]. URL: <http://www.silvarium.cz> [cit. 10. 6. 2009].
15. Webový portál Státního zemědělského intervenčního fondu [on-line]. URL: <http://www.szif.cz> [cit. 10. 6. 2009].

Využití nových poznatků informačních technologií v praxi

Use of new knowledge of information technology in practice

Čestmír Halbich

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
halbich@pef.czu.cz

Anotace. V článku jsou uvedeny možnosti využití nových poznatků z oblasti modelování lavin pro použití v praxi. Jsou uvedeny dvě základní cesty k uvedení laviny do nestabilního stavu. První je přidávání materiálu na hromadu, které vede nakonec k vyvolání laviny. Tento model je vhodný pro určení kritického množství zákazníků. Druhý model využívá ke generování laviny snížení soudržnosti materiálu laviny. Tento model může analyzovat podmínky v bankovním sektoru.

Klíčová slova: model laviny, informační technologie, malý a střední podnik

Annotation. In the article there are presented a possibilities for the use of new knowledge from the field of the avalanche modelling for the practice. Two basic ways are presented how to reach the critical state in the avalanche. First is to add gradually the material at the heap and next to reach the start of the avalanche. This model is appropriate for the determination of the critical mass of the customers. The second model uses to the generation of the avalanche decreasing of the cohesion of the avalanche material.

Key words: avalanche model, information technology, small and medium enterprise

1 Introduction

At present, it is important for the survival of small and medium enterprises to use all possibilities which enables information technology development. In practice, you can use the models that previously could not be used because there were no appropriate hardware and software tools.

2 Goals and methods

Main goal is to take advantage of the potential that gives the theory of avalanches in the practice of small and medium enterprises. The avalanches theory backgrounds are models which are tested in practice. After their verification can be applied in an appropriate problem areas. The starting points are the physical models, next appropriate software is used to model the behaviour of avalanches using by help of a computer. The results are then interpreted. They are described two models using the theory of avalanches. We mention two case studies, each of these is focused at one of both models. First model is described by Per Bak [1]. In this case a slope builds up as grains of sand are randomly placed onto the pile, until the slope exceeds a specific threshold value at which time that site collapses transferring sand into the adjacent sites, increasing their slope. This model uses the rotated inclined plane with the powdered material, or inclined plane with dimension to tens of meters in the practice. It is often used a special powder material and a special liquid.

The new equipment proposed by Halbich [3] does not use for generating of the avalanches any moving parts, which may be more advantageous in comparison with existing devices. The principle for the generation of avalanches in a wide area and geometric shape of bulk material is in the reduction of the cohesion forces in the stored bulk materials. The equipment uses

material such as plain, or quartz sand grains which are defined by size. The variable size of cohesive forces holding the grains together material is realized by variable (declining) water content in the sand. The device contains no moving parts and reduce the cohesion forces in the surface layers of bulk material leading to the generation of avalanches is achieved by using thermal energy of ambient air or energy of infrared radiation reaching the surface of bulk material. In the end there are mentioned advantages and disadvantages of both models.

3 Case studies

By Robert [4] defined “*a case study* is one of several ways of doing research whether it is social science related or even socially related”. Other ways include experiments, surveys, multiple histories, and the analysis of archival information. Rather than using samples and following a rigid protocol to examine a limited number of variables, case study methods involve an in-depth, longitudinal examination of a single instance or event so called a case. They provide a systematic way of looking at events, collecting data, analyzing information, and reporting the results. As a result the researcher may gain a sharpened understanding of why the instance happened as it did, and what might become important to look at more extensively in future research. For this contribution so called critical cases have been chosen. Critical cases can be defined as having strategic importance in relation to the general problem. By opinion which was expressed by FLYVBJERG in [2] “case studies lend themselves to both generating and testing hypotheses” and next “when selecting a case for a case study, researchers often use information-targeted sampling, as opposed to random sampling.” It could be seen good or worse way to use this method in the research and in the practice too.

Two basic ways are presented how to reach the critical state in the avalanche. First is to add gradually the material at the heap and next to reach the start of the avalanche. This model is appropriate for the determination of the critical mass of the customers which leads to the success at the market. In the case study is mentioned one farm of the field of agricultural tourism. Owners of this farm offer for their visitors to ride horses. The business started five years ago and owners reach the state, when the avalanche originated and today they have enough of customers. The appropriate in this case was Per Bak’s model. The second model uses to the generation of the avalanche decreasing of the cohesion of the avalanche material. This model can be available for analysis of the conditions in banking sector. In a case of generating of continuously larger amount so called poisonous assets will come to the decreasing of the material cohesion and next to the origin of the avalanche of the bankrupting banking subjects at the market. The model was mentioned in the case of origin of the financial crisis in today’s world. The increasing amount of the poisonous assets in the world economy decreased cohesion of the financial market and led the market from stable state to the unstable state with generation of avalanches, which were represented as a avalanches of bankruptcy of huge amount of enterprises, first in financial sector next in other sectors of economy. The main idea of the case study is that a health behaviour and money are cohesive forces at the market in opposite the increasing amount of the poisonous assets decreased cohesive forces to the critical value and then next to the unstable state of the market. The second model must be calibrate for initial conditions to get best results and good correspondence between theory and practice.

For the better illustration of the possibilities of the use these models we can describe other case study called in Czech language KOLOLOŮ. People spent their holiday in style bike-and-berge, it means that they are clients of the specialised travel agency. The clients use own bikes in a part of their holiday. The common transportation of the group of clients is provided by bus and mainly by a ship. In the case study KOLOLOŮ the travel agency provides the collective tours with clients via style bike-and-berge. In its practice the travel agency does

not use advertising. The only advertising is the client's recommendation to their friends, neighbours etc. for next collective tours. This concept is close to the viral advertising, but a bit different. The viral advertising is not mostly without costs on the other hand the case study KOLOLOŮ is without advertising costs. In the model or first or second the advertising costs equals zero. The saved money the travel agency can use in different places of the model for its business. In mentioned case the travel agency chose the less rapid development of its business. In a case of the more rapid development we can use more aggressive viral advertising or still aggressive normal advertising. The development of the business may be even faster but less stabile.

4 Conclusion

Both models which were used in three case studies can the small and medium enterprises use for their behaviour at the market. Unfortunately the use in practice depends on people who know interpret the results of the models in the practice.

Reference

1. BAK, P. *How Nature Works*. New York: 1996, Springer-Verlag. ISBN 0-387-98738-X
2. FLYVBJERG, B., "Five Misunderstandings About Case Study Research." *Qualitative Inquiry*, vol. 12, no. 2, April 2006, pp. 219-245
3. HALBICH, Č. Method and apparatus for the investigation of avalanches. patent application PV 2008-306, Prague: 2008, Industrial property Office, in czech language
4. ROBERT, K., *Case Study Research. Design and Methods. Third Edition*. Sage Publications. California, 2002. ISBN 0-7619-2553-8

Evaluace webových prezentací v agroturistice

Agritourism Web Presentation Evaluation

Zdeněk Havlíček, Petr Benda, Václav Lohr

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{havlicek, bendap, lohr}@pef.czu.cz

Abstract. Cílem příspěvku je ukázat na možnosti hodnocení www prezentací agroturistických objektů a publikovat výsledky dotazníkového šetření z několika regionů. Bylo zjištěno, že více než 33% prezentací nevyhovuje souhrnným požadavkům z hlediska obsahu a vzhledu. Téměř 70% prezentací je obtížně k nalezení pomocí vyhledávačů. Dvě třetiny prezentací mají závažné nedostatky z hlediska přístupnosti.

Klíčová slova: Agroturistika, www prezentace, hodnocení web sites, SEO, přístupnost

Annotation. The aim of this contribution is to introduce a methodology for evaluation of the www presentations of agri-tourist facilities and publish the results of the questionnaire survey covering several regions.

It has been determined that 25% of presentations fail to meet the overall requirements in respect of their contents and design. Almost 70% of presentations are difficult to find by means of search engines. Two thirds of the presentations have serious deficiencies in respect of their accessibility.

Key words: Agri-tourism, www presentation, web sites evaluation, SEO, accessibility, secure

1 Úvod

Agroturistika je specifická forma místní venkovské turistiky, kterou se zabývá v České republice více než tisíc podnikatelů (farmářů).

V současné době zájemci o tento typ turistiky získávají informace především pomocí internetu. WWW prezentace jednotlivých agroturistických objektů jsou velmi rozdílné. Domníváme se, že potenciál nových informačních a komunikačních technologií (ICT) je nedostatečně využíván.

2 Cíl příspěvku a metodika

Cílem příspěvku je pomocí výběrového šetření (ankety) ve vybraných regionech ČR analyzovat stav a kvalitu www prezentací u jednotlivých agroturistických objektů.

Na základě dřívějších výsledků [1,2] byl pro zajištění vyšší míry objektivity při hodnocení různými respondenty vytvořen nový dotazník, který má celkem 12 hlavních kritérií (otázek):

1. Obsah - struktura
2. Obsah - aktuálnost informací
3. Obsah - jazykové verze
4. Vzhled (Design)
5. Počet reklam
6. Stáří stránek

7. Složitost URL adresy
8. Stáří doménového jména
9. Počet zpětných odkazů z Google
10. Google Pagerank
11. Seznam S-Rank
12. Přístupnost stránek

Většina kritérií má škálu hodnocení 0 až 4 body (4 body = nejlepší výsledek).

3 Výsledky

V anketě bylo hodnoceno celkem 284 objektů z 82 mikroregionů v ČR. Každý respondent hodnotil jeden mikroregion a v něm 3-5 objektů podle stejného dotazníku.

V tomto příspěvku jsou uvedeny v tabulkách výsledky z hlediska obsahu (kriteria 1,2 a 3- tabulky 2,3 a 4), designu (tabulka 5), počtu reklam (tabulka 6), optimalizace pro vyhledávače (tabulky 7 a 8) a z hlediska přístupnosti (tabulka 9). V každé tabulce jsou uvedeny jak absolutní tak relativní četnosti.

Prvním a nejdůležitějším hodnoceným kritériem byl **obsah prezentace z hlediska doporučené** struktury dle tabulky č. 1. Byla hodnocena přehlednost a úplnost uváděných informací vzhledem k cílové skupině, tj. potenciálním návštěvníkům.

Tabulka 1: Doporučená struktura pro prezentaci farmy

Úvodní stránka	Úvod, logo, reklamní slogan, charakteristická fotografie (obrázek), kontaktní informace
O nás (o farmě)	Zaměření farmy (chov zvířat, pěstování speciálních rostlin, bioprodukty apod.)
Aktivity na farmě a v okolí	Ubytování, tipy na výlety, zajímavosti v okolí
Ceník	Ceny za ubytování a stravování (nejlépe v tabulce)
Fotogalerie	Průvodce farmou, případně i videozáznam zaměřený na určitou událost
Kontakty	Jméno majitele, adresa, telefon, email, GPS souřadnice

Tabulka 2: Shoda obsahu s doporučenou strukturou

Neshoda	Částečná	Střední	Vysoká	Úplná shoda
3	24	53	112	92
1,06%	8,45%	18,66%	39,44%	32,39%

Bylo zjištěno, že téměř 30% existujících prezentací je málo zaměřeno vzhledem k cílové skupině.

Tabulka 3: Aktuálnost prezentovaných informací

Neaktuální	Nedostačující	Střední	Velmi dobrá	Aktuální
23	31	65	58	107
8,10%	10,92%	22,89%	20,42%	37,68%

Bylo zjištěno, že pouze 42% existujících prezentací je nepravidelně aktualizováno.

Tabulka 4: Prezentace v jazykových verzích

Pouze česky	Česky + jeden světový jazyk	Česky + dva světové jazyky	Více jazykových verzí
176	38	52	18
61,97%	13,38%	18,31%	6,34%

Z ankety vyplývá, že 62% existujících prezentací je pouze v českém jazyce.

Tabulka 5: Hodnocení designu stránek

Nepříjemný	Nekvalitní	Střední	Velmi dobrý	Příjemný
6	42	74	82	80
2,11%	14,79%	26,06%	28,87%	28,17%

Hodnocení designu je vždy dosti subjektivní, 17% prezentací má nekvalitní vzhled. Frekvence v ostatních stupních je velmi vyrovnaná. 28% respondentů uvádí spokojenost s celkovým vzhledem www prezentace.

Tabulka 6: Počet reklam na stránkách

4 a více reklam	3 reklamy	2 reklamy	jedna reklama	bez reklamy
41	18	21	32	172
14,44%	6,34%	7,39%	11,27%	60,56%

Způsob umístění www stránek (hosting) ovlivňuje počet reklam. Reklamy často nemají žádnou relevanci s obsahem stránek, často se zobrazují na nejdůležitějších místech webové prezentace a vlastní obsah tak velmi ruší. Téměř 40% hodnocených webových stránek obsahuje jednu či více reklam.

Tabulka 7: Počet zpětných odkazů z Google

Žádný odkaz	1-5 odkazů	6-10 odkazů	11-20 odkazů	20 a více odkazů
36	155	42	18	33
12,68%	54,58%	14,79%	6,34%	11,62%

Počet zpětných odkazů výrazně ovlivňuje hodnoty „ranků“ ve vyhledávacích a nepřímo se podílí na návštěvnosti stránek. Téměř 70% analyzovaných webů má malý počet příchodích odkazů zobrazených ve vyhledávači Google. Linkbuilding je citelným nedostatkem většiny těchto webů.

Tabulka 8: Google Pagerank

0	1	2	3	4 a více
32	28	72	108	44
11,27%	9,86%	25,35%	38,03%	15,49%

Tento ukazatel hodnocení stránek vyhledávačem Google nabývá hodnoty mezi 0 a 10. Hodnota pageranku se v čase vyvíjí a obecně platí, že čím je pagerank vyšší, tím je stránka více oblíbená. Stránky s hodnotou Pagerank 2 a nižší (46%) je třeba optimalizovat.

Tabulka 9: Přístupnost stránek

nepřístupný	1-3 chyby	varování	přístupný	zcela přístupný
148	34	63	8	31

52,11%	11,97%	22,18%	2,82%	10,92%
--------	--------	--------	-------	--------

Přístupnost internetových stránek je jedním ze znaků jejich kvality. Dotazování hodnotili elementární přístupnost na základě automatického testování pomocí on-line nástroje WAVE, který je volně dostupný na adrese <http://wave.webaim.org/>. 64% stránek má závažné nedostatky v přístupnosti.

4 Závěr

Více než 1/3 prezentací nevyhovuje souhrnným požadavkům z hlediska obsahu a vzhledu. (Maximální hodnoty 16 bodů dosáhla pouze jedna prezentace). Téměř 70% analyzovaných webů má malý počet příchozích odkazů zobrazených ve vyhledávači Google. Dvě třetiny prezentací mají závažné nedostatky z hlediska přístupnosti.

Na základě výše uvedených skutečností je možno formulovat tato doporučení:

- Více se zaměřit se na obsah z hlediska cílové skupiny zákazníků (jazykové verze).
- Vytvářené prezentace posuzovat z hlediska nových metod SEO (Search Engine Optimization) a také z hlediska přístupnosti.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení VZ MSM 6046070906 “Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivního využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Reference

1. Havlíček, Z., Benda, P., Tesar, S.: Prezentace firem na www. In Firma a konkurenční prostředí 2009. PEF MZLU Brno.
2. Havlíček, Z.; Lohr, V.; Benda, P.; Tesař, Š. ICT a agroturistika, 2008, ISBN 978-80-213-1813-7, Praha, In: Agrární perspektivy XVII, PEF ČZU v Praze, s.617 - 620.

Zabezpečení přístupu ke službám vzdálených serverů

Secure access to remote server services

Martin Havránek

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
havranek@pef.czu.cz

Anotace. Potřeba přístupu ke vzdáleným službám v internetu je stále rozšířenější. Největší problém spočívá ve veřejné deklaraci, že na počítači v síti existují služby, které naslouchají na vybraném portu a mohou se tak stát vhodným cílem útočníků hledajících chyby v zabezpečení příslušných protokolů, případně známých neopravených chyb v jejich implementacích. Jedním z řešení problematiky otevřených portů je technologie port-knocking, která umožňuje zabezpečit přístup k portům, na kterých služby naslouchají.

Klíčová slova: port-knocking, klepání na porty, vzdálený přístup, bezpečnost

Annotation. The need for access to remote services in the Internet is becoming increasingly widespread. The biggest problem is the public declaration that there are services that listen on a port on computer in network to attackers looking for vulnerabilities in services protocols or looking for known bugs in their implementations. One of the solutions to the problem of open ports is a port-knocking technology, which allows secure access to the ports on which services are listening.

Key words: port-knocking, remote access, secure

1 Úvod

Vyhledávání otevřených služeb na internetu je dostupné díky mnoha nástrojům pro skenování sítí. Ideálním zabezpečením počítače před neoprávněným přístupem je zakázat všechny služby (TCP, UDP, ICMP). Tato idea je však v protikladu s požadavkem na vzdálený přístup k počítačům – webovým, informačním a databázovým službám. V případě správců sítí je často kladen požadavek na externí správu „odkudkoliv“. V tomto okamžiku již není možné počítač izolovat od okolí a je nutné povolit některé služby, které umožní požadovanou aktivitu. Tyto služby se následně mohou stát (a většinou se stanou) cílem útočníka, který se pokusí využít bezpečnostních chyb, které se v implementacích daných služeb vyskytují.

Tento příspěvek si klade za cíl popsat jednu z metod, jak zabránit útočníkovi v možnosti zjistit dostupné služby na vybraném vzdáleném počítači.

2 Mapování vzdálených serverů

Prvním krokem útočníka je zmapování struktury sítě a posléze zmapování dostupných služeb na jednotlivých počítačích. Pro zjištění služeb lze využít několika metod, z nichž nejběžnější jsou uvedeny dále.

2.1 Google hacking

Google shromažďuje obrovské množství dat, z nichž ne všechna měla být dostupná veřejnosti.

Pomocí google lze zjistit informace z nechráněných konfiguračních souborů (.ini, .inc, .cfg soubory) např. dotazem
Filetype:ini intext:password inurl:db

2.2 Průzkum DNS

DNS neobsahuje pouze informace o přiřazení IP adresy k doménovému jménu, ale stále častěji jsou do DNS záznamu přidávány další položky (TXT, SRV), které poskytují operačním systémům (a zároveň potenciálním útočníkům) další zdroj informací o cílové síti. Zároveň DNS udržují informace o počítačích ve vnitřní síti, v některých systémech i informace o fyzickém umístění a parametrech počítače.

2.3 Skenování portů a sítí

Pomocí běžně dostupných nástrojů a metod skenování lze zjistit tyto informace:

- Operační systém, jeho verze
- Seznam naslouchajících služeb
- Verze a implementace naslouchajících služeb
- Rozsahy sítí, v některých případech i rozsahy lokálních sítí

3 Obrana před mapováním sítě

Hlavním pilířem zabezpečení sítě a počítačů by mělo být co nejvíce ztížit útočníkovi získání informací o struktuře sítě. Základem každé počítačové sítě (popř. počítače) je firewall, který dokáže odhalit známé typy útoků. Vhodným doplňkem pro zabezpečení sítě nebo počítače je technologie port-knocking, která je probrána v následující kapitole.

3.1 Firewall

Pomocí dobře nastaveného firewallu je možné zabránit přístupu na služby, které nemají být veřejně přístupné. Hlavním problémem jsou služby, ke kterým má být umožněn přístup z internetu. U nich je buď možné specifikovat IP adresy, které mohou ke službě připojovat, ale mnohdy bývá nemožné předem určit IP adresu, ze které se bude k systému přistupovat.

3.2 Změna výchozích portů

Nejjednodušší, avšak nepříliš účinnou obranou proti odhalení služeb je změna výchozího portu služby. Jako příklad lze uvést změnu výchozího portu pro vzdálenou správu OS Microsoft Windows (3389) na jinou hodnotu (např. 6496). Vzhledem k tomu, že většina skenerů také zkouší typické odezvy na otevřených portech, lze snadno odhalit správný typ služby i na jiném portu.

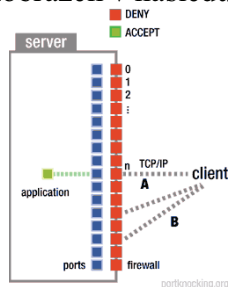
4 Port-knocking

Port-knocking (česky klepání na porty) umožňuje zpřístupnit vybraný port pro zvolenou IP adresu pomocí stanovené sekvence klepání na porty.

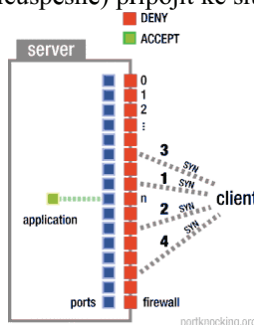
4.1 Princip port-knocking

Ve výchozím stavu jsou všechny porty na firewallu zablokovány (zahozeny). Na firewallu však běží služba, která sleduje protokol firewallu a pokud narazí na předem dohodnutou sekvenci pokusů o přístup na určité porty, otevře příslušný port pro adresu, ze které byly zaslány požadavky na otevření.

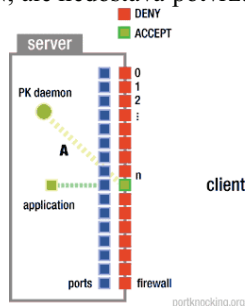
Průběh otevírání portu je názorně zobrazen v následujícím schématu.



Fáze 1. Klient se pokouší (neúspěšně) připojit ke službě naslouchající na portu n



Fáze 2. Klient zasílá požadavky SYN, ale nedostává potvrzující pakety (firewall pakety zahazuje)



Fáze 3. Služba na serveru (PK daemon) kontroluje zahozené pakety na serveru a pokud odpovídá sekvence předem dohodnuté sekvenci, otevírá klientovi port n

4.2 Obrana proti odposlechu

Z výše popsaného principu vyplývá, že útočníkovi stačí odposlechnutí sekvence klepání na porty, aby si sám mohl otevřít libovolný port. Proto se požadavek na otevření portu šifruje jako kombinace zdrojové IP adresy, cílového portu a doby, po kterou má být port otevřen. Na základě odposlechnuté sekvence je možné otevřít pouze přístup pro jednu IP adresu.

4.3 Kombinace port-knocking s autentizačním kalkulátorem

Možnost zneužití odposlechu lze snížit také použitím jednorázových kódů pro ověření portů. Princip je následující:

Jako první je klepnuto na port, který je potřeba otevřít, jako druhý se pomocí čísla portu identifikuje uživatel, který žádá o připojení. Za těmito porty následuje sekvence čísel (portů),

kteřá vznikla hashováním tajného kódu a časového razítka. Pokud démon port-knocking zjistí, že sekvence odpovídá sekvenci pro tohoto uživatele a tento časový okamžik, přístup na zvolený port povolí. Výhodou tohoto řešení je neustálá obměna kódů. Démon navíc nepovolí opakované použití téhož kódu, z čehož vyplývá, že metoda není odolná pouze útoku man-in-the-middle.

4.4 Nevýhody port-knockingu

Vzhledem k zavření všech portů na cílovém počítači není schopen ani autorizovaný uživatel zjistit, v jaké fázi klepání se vůči serveru právě nachází. Není schopen ani zjistit to, zdali server zaznamenal všechny pakety (neboť jsou všechny zahozeny). V případě neúspěchu otevření portu není možné zjistit, kde došlo k chybě.

Další nevýhodou může být přístup z veřejných sítí, kde mohou být uzavřeny přístupy na porty, které jsou potřeba pro dodání správné sekvence. Řešením tohoto nedostatku by mohlo být vytvoření webové stránky, do které by se zadala otevírací sekvence (jednorázový kód) a sám webový server by mohl sekvenci odeslat. Pak by součástí zprávy musela být i IP adresa, pro kterou má být přístup povolen.

5 Shrnutí

Port-knocking není náhradou používaných bezpečnostních prvků, ale poskytuje dodatečnou ochranu ke stávajícím bezpečnostním mechanismům (hesla, firewally).

Tato technologie poskytuje silnou ochranu před mapováním služeb běžících na počítači v síti, neboť jeho služby jsou navenek zavřené, lze je však se znalostí domluveného postupu (který je znám autorizovanému uživateli a samotnému systému) na žádost otevřít. I v případě prolomení ochrany port-knocking stojí útočník po překonání ochrany před samotným systémem a až v té chvíli se může snažit zaútočit vybranou službu.

Reference

1. Dostálek L, Kabelová A. *Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS*. Computer Press Brno 2002. ISBN 80-7226-675-6.
2. McClure S, Scambray J, Kurtz G. *Hacking bez záhad*. Grada Praha 2007. ISBN 978-80-247-1502-5.
3. Sobell M. *Red Hat a Fedora Linux*. Computer Press Brno 2006. ISBN 80-251-1152-0.
4. <http://www.portknocking.org>. [cit. 29.5.2009]
5. http://en.wikipedia.org/wiki/One-time_password [cit. 29.5.2009]

Internetová reklama – její vliv na nákupní chování spotřebitele

Ivana Hesová

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
hesova@pef.czu.cz

Anotace. Tento článek se zabývá reklamou na internetu. Specifikuje druhy reklamy na internetu, jejich výhody a nevýhody. Popisuje způsoby propagace reklamy na internetu v rámci jednotlivých druhů internetové reklamy. Shrnuje výsledky výzkumu, který se zabývá problematikou účinnosti psychologických prvků v reklamě na chování spotřebitele. Jsou zde také zmíněny některé rozdíly, kterými se reklama na internetu odlišuje od ostatních reklam.

Klíčová slova: Internetová reklama, psychologie reklamy, chování spotřebitele, tvorba reklamy

Annotation. The subject of this thesis is advertising on the internet. More specifically it describes various kinds of internet advertisement and their advantages and disadvantages. The thesis is also describing the possible ways of propagation in advertisement on the internet in particular kinds of internet advertising. The topic of effectiveness of psychological features in advertising is also the objective of the research. Other topics described in this thesis are the rise of the conditions that made the development of internet advertising possible and also the differences between the internet advertisement and other advertisements.

Key words: Internet advertisement, psychology in advertisement, behaviour in consumer, creating an advertisement

1 Úvod

V 21. století si nelze svět bez reklamy představit. Reklama na nás působí každý den a to prostřednictvím nejrůznějších médií, letáků, billboardů. Existuje celá řada prostředků, jak lze reklamní sdělení doručit. Poměrně novým a atraktivním prostředkem pro šíření reklamy se stal bezpochyby Internet, který je zdrojem informací i zábavy.

Internetová reklama, stejně jako klasická reklama, má za cíl ovlivnit nákupní chování uživatelů. Ukazuje se, že internetová reklama může být vysoce efektivním způsobem marketingové komunikace, je-li dobře zacílena. Interaktivní reklama v celosvětové síti Internet výrazně přesahuje možnosti klasických médií. Cenou za tyto možnosti je složitost plánování, obtížnější výběr cílové skupiny, časový stres, tlak na efektivnost investic a také hodnocení výsledků. Pro internetovou reklamu platí stejné principy jako pro reklamu klasickou: zacílená a kreativně ztvárněná reklama má šanci na úspěch.

2 Cíl a metody

Tento článek shrnuje výsledky výzkumu zaměřeného na vnímání internetové reklamy a její působení na spotřebitele. Cílem výzkumu bylo porovnat, zda-li internetová reklama ovlivňuje spotřebitele stejně nebo alespoň podle stejných pravidel jako reklama klasická. Na základě teoretických podkladů vybraných z odborné literatury o účinnosti psychologických prvků využívaných při tvorbě reklamy, byly vytvořeny tři reklamy. Výzkum byl prováděn formou dotazníkového šetření, kde byly respondentům tyto reklamy předloženy k hodnocení. Pro vyhodnocení výzkumu byl zvolen strukturovaný internetový dotazník sloužící k účinnosti propagace. Respondent byl po výběru jedné z reklam přeměřován na stránku s dotazníkem. Po vyplnění všech údajů a potvrzení odeslání výsledků se data uložila do databáze SQL.

Odkaz na internetové stránky byl rozeslán formou e-mailu pomocí veřejných sociálních sítí. Dotazník vyplnilo 410 respondentů /potencionální spotřebitelů/ starších 15 let s různým dokončeným vzděláním a s různou intenzitou návštěvnosti internetu.

3 Výsledky a diskuse

3.1 Rozdíly internetové reklamy ve srovnání s jinými druhy reklam

Výhody internetové reklamy v porovnání s reklamami v hromadných sdělovacích prostředcích spočívají v:

- **relativní cenové dostupnosti** – roční náklady na provoz internetové reklamy činí pro malou až střední firmu 30 – 60 tisíc Kč [1],
- **snadném měření reakce spotřebitelů (tracking)** – reklamní agentury mohou na internetu snadno změřit a statisticky vyhodnotit, jak uživatelé reagují na reklamní sdělení. Agentura tak může vyhodnotit, jak reklama ovlivňuje povědomí o značce, vlastnostech produktů a služeb.
- **doručitelnosti** – reklamní bannery mohou být na internetu kdykoliv, takřka 24 hodin denně. Každá nově umístěná reklama či internetová stránka je ihned přístupná všem internetovým uživatelům na celém světě.

Výhoda internetových bannerů oproti billboardům spočívá v tom, že podobně jako billboardy i internetová reklama upozorňuje na produkty, služby či WWW servery. Billboardy jsou ovšem statickým vyjádřením reklamního sdělení a reklamní bannery jsou naopak vysoce interaktivní. Bannery na internetových stránkách zabírají mnohem méně místa než v tiskovinách.

Nevýhody internetové reklamy jsou:

- **Omezený rozsah publika.** Převážně v začátcích internetové reklamy, tedy okolo roku 1994, kdy byl nízký počet internetových uživatelů a jednotliví uživatelé byli převážně technicky vyspělejší, a proto byla reklama na internetu zaměřena právě na ně.
- **Malé procento z celkového reklamního objemu.** Internet nepokrývá tak velkou část obyvatelstva jako klasická media, a tak i v porovnání s klasickými médii tvoří výdaje na internetovou reklamu jen 1-2% z celkového reklamního rozpočtu [3].
- **Omezená velikost.** Ta je dána prostředím, kde se reklama zveřejňuje.
- **Programy,** které přímo blokují internetovou reklamu.

3.2 Reklamní systémy

Aby bylo možné reklamní kampaň efektivně naplánovat, je vhodné využít služeb reklamních systémů. Ty dovedou internetovou reklamu nejen efektivně zacílit, ale také změřit a zanalyzovat dosažené výsledky. Díky reklamním systémům lze kampaň jednoduše cílit geograficky, kontextově anebo na vybrané skupiny potencionálních zákazníků. Důležitý je také vhodný výběr platebního modelu, který by měl odrážet potřeby zadavatele reklamy a cíle reklamní kampaně.

Reklamní systém je komplexní informační systém (IS) nejčastěji s webovým rozhraním, který má na starosti distribuci reklamních sdělení napříč Internetem a správou reklamního prostoru na www stránkách.

V současné době je stále těžší a finančně náročnější prosadit se proti sílící konkurenci, a tak hlavním kritériem úspěchu v obchodu je rychlost a adekvátnost reakce na stále se měnící podmínky na trhu. Tvorba IS s webovým rozhraním je jednou z nejnáročnějších oblastí vývoje webových aplikací. Vyžaduje použití kvalitních metodik analýzy a návrhu software a

především použití vhodného programovacího jazyka. Práce spojuje informační technologie a obchodní aktivity v jeden celek, konkrétně reklamní systém s internetovou reklamou.

Pracovníci v IT se dnes shodují na tom, že čas na Internetu plyne poněkud rychleji, než je tomu v jiných odvětvích. Internet se rozvíjí takovou rychlostí, že se často můžeme setkat s názorem, že jeden rok na Internetu odpovídá až sedmi letům vývoje v jiné oblasti. Podobné je to i s internetovou reklamou. Přestože na Internetu reklama existuje teprve několik let, můžeme již mluvit o historickém vývoji. Počátky internetové reklamy sahají do roku 1990 a od roku 1994 se začala ve světě rychle rozvíjet a neustále měnit svoji podobu. Počátky reklamy na Internetu v ČR jsou spjaty s koncem roku 1997, kdy I. Lukačovič jako první přeložil anglický výraz banner do češtiny a nazval jej reklamním proužkem [3].

Dnešní internetová reklama je postavena na stejných základech jako v minulosti. Využívá avšak nových poznatků z oboru psychologie, sociologie, teorie komunikace a je postavena na stále nových informačních a komunikačních technologiích.

Reklama je součástí historického vývoje 20. století stejně jako počítač. Dějiny reklamy úzce souvisí s rozvojem vědy, průmyslu a především mediálních forem. Reklama na Internetu, to je především reklama na WWW stránkách. Za umístění reklamy na webových stránkách utrácejí renomované firmy ročně desítky milionů dolarů. Reklama na Internetu není ve srovnání s reklamou v jiných médiích tak finančně náročná, podíl výdajů na internetovou reklamu však neustále roste.

3.3 Psychologie reklamy

Reklama je účinná, když zanechá stopu v paměti příjemce. Reklama je účinná, když způsobí změnu postoje v požadovaném směru a když vyvolá změnu v chování cílové skupiny [4]. Vytváření účinné reklamy vyžaduje umění a inspiraci. Důležité je správné použití metod, které se již osvědčily. Účelem reklamy není přesvědčit lidi, aby výrobek zkusili. Účelem je zákazníka přesvědčit, aby výrobek ve svém repertoáru užíval častěji, než výrobky jiné značky [2].

Nákupní chování spotřebitele lze charakterizovat následující rovnicí:

Zjištění potřeby → Sběr informací → Hodnocení alternativ → Rozhodování o koupi
→ Chování po koupi.

Reklama je v tomto případě nejdůležitější ve fázi sběru informací a hodnocení alternativ [6]. Platí, že čím větší část příjmů pro spotřebitele ceny výrobků představuje, tím více informací o něm shromažďuje. Je tedy důležité uspokojit zákazníka z hlediska poptávaných informací. Pro získávání informací je Internet nejefektivnějším prostředkem – ať už z hlediska možnosti nalezení informací, tak z hlediska možnosti tyto informace vzájemně porovnávat.

3.4 Výzkum

Před samotným spuštěním reklamní kampaně je nutné nejprve vybrat cílovou skupinu se společnými zájmy, názory a sociálním statusem, na který bude reklama zaměřena. Podle cílové skupiny je totiž nutné přizpůsobit výběr slovních obrátů a všech dalších prostředků komunikace [5]. Psychologické faktory působnosti reklamy, počet slov v reklamním titulku, barva pozadí reklamy, použité obrázky a další faktory byly předmětem výzkumu účinnosti internetové reklamy.

Provedený výzkum byl zaměřen především na ověření hypotéz definovaných podle principů působení psychologických prvků reklamy na spotřebitele u klasické formy reklamy. S využitím tohoto postupu byly respondentům předloženy tři varianty internetové reklamy nabízející stejné produkty. Byly sestaveny podle zmíněných principů psychologie reklamy.

Reklama č. 1 byla z psychologického hlediska v porovnání s ostatními reklamami zpracována dle tvůrců jako nejlepší. Použili teplé barvy pro snadné upoutání pozornosti, snadno čitelné titulky, přehledné ilustrace naznačující snadnou orientaci v e-shopu, včetně srovnávání cen.

Reklama č. 2 v porovnání s reklamou 1 byla z psychologického hlediska tvůrci zpracována hůře. Byla použita studená barva, a proto se očekávalo, že nevzbudí takovou pozornost jako reklama č.1. Titulky byly napsány rozkazovacím způsobem a také oslovení „Mladé i starší“ vylučuje jednu z cílových skupin. Ilustrace zabírala téměř celou část reklamy.

Reklama č. 3 byla z psychologického hlediska v porovnání s předchozími podle tvůrců zpracována nejhůře. Okrová barva je snadno přehlédnutelná, reklamní text psaný kurzívou je hůře čitelný a tedy pro účely reklamy naprosto nevhodný. Titulky jako „Nebojte se“ a jiná negativa vytvářela nátlak na spotřebitele.

Výzkum probíhal tak, že byly uvedené reklamy vystaveny na internetový server a respondenti po jejich shlédnutí vyplnili strukturovaný dotazník, sloužící k měření účinnosti propagace. Dotazník vyplnilo celkem 410 respondentů starších 15 let s různým dokončeným vzděláním a s různou intenzitou návštěvnosti Internetu.

Ze závěrečného hodnocení se zjistilo, že navzdory doporučení a teorii nejvíce zaujala uživatele reklama č. 2, kterou zvolilo 255 z celkového počtu respondentů. Dále pak 140 reklamu č. 1 a 45 reklamu č. 3. Zajímavé bylo rovněž porovnání dalších faktorů jako byl věk, pohlaví, vzdělání a návštěvnost Internetu.

4 Závěr

Výzkum prokázal, že i když je reklama na Internetu významným marketingovým nástrojem ovlivňujícím chování spotřebitele, je uživateli vnímána a posuzována jinak než reklama klasická. Z provedeného výzkumu vyplynulo, že psychologické poznatky aplikované v reklamě prezentované v běžných médiích v reklamě na Internetu neplatí. V klasické reklamě je kladen důraz na emocionalitu spotřebitele, zatímco v on line marketingu je daleko důležitější informovanost, schopnost rychle se rozhodnout. Spotřebitelé mají tak větší možnost srovnání výrobků s konkurenčními firmami.

Reference

1. Nondek, L., Řečová L.: *Internet a jeho komerční využití*, Praha 2000, Grada Publishing, ISBN 80-7069-933-0
2. Vysekalová, J.: *Reklama*, Praha 2007, Grada Publishing, ISBN 978-80-247-2001-2
3. Stuchlík, P., Dvořáček, M.: *Reklama na internetu*, Praha 2002, Grada Publishing, ISBN 80-247-0201-0
4. Vysekalová, J., Komárková, J.: *Psychologie reklamy*, Praha 2002, Grada Publishing, ISBN 80-24790-67-X
5. Křížek, Z., Črha, I.: *Jak psát reklamní text*, Praha 2003, Grada Publishing, ISBN 80-247-0556-7
6. Stuchlík, P., Dvořáček, M.: *Marketing na internetu*, Praha 2000, Grada Publishing, ISBN 80-7169-957-8

Multimediální komunikace

Multimedia communication

Jana Hřebejková

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
hřebejkova@pef.czu.cz

Anotace. Tento příspěvek pojednává o dnes velmi moderním tématu a to o multimediální komunikaci. První část se zabývá vývojem elektronické komunikace a tvorbou videokonferencí. Zde jsou zmíněny způsoby přenosu a jednotlivá zařízení pro přenos. Druhá část je věnována možnostem využití multimediální techniky ve vzdělávání za použití streamingu. V závěru jsou shrnuty a zhodnoceny získané poznatky a je uvedeno případné doporučení k využití multimediální komunikace v praxi.

Klíčová slova: Komunikace, videokonference, uzavřené systémy, otevřené systémy, koncová zařízení, streaming

Annotation. This article attends to very modern theme – namely multimedia communication and focuses on the electronic communications development and the videoconference formation in the first part. The forms of transmission and the single transmission equipment are named here. In the second part the project focuses on the possibility of usage of the multimedia technics in education with the use of streaming. In conclusion the acquired knowledge is summarized and reviewed and the eventual recommendation for practical usage.

Key words: Communication, videoconference, closed systems, opened systems, terminals, streaming.

1 Úvod

Objev prvních počítačů ještě neznamenal revoluci v oblasti mezilidské komunikace. Z počátku se dokonce objevovaly spekulace, že právě moderní technika od sebe lidi izoluje a povede k poklesu vzájemné komunikace. Jak se ale ukázalo, důsledky nástupu moderní techniky jsou právě opačné. Moderní komunikace například pomocí internetu, dovolují levnou a snadnou komunikaci na velké vzdálenosti, a dokonce i práci, při níž člověk nemusí opustit vlastní domov. Moderní technika může zjednodušit výměnu informací, ale rovněž může vést až k naprosté „komunikační inflaci“, kdy spolu lidé komunikují až příliš často a nesmyslně, což může zhoršovat jejich pracovní výkony a soustředění. Elektronická komunikace se dělí na individuální a hromadnou. Při individuální komunikaci si lidé sdělují informace adresně mezi sebou, podobně jako u telefonického rozhovoru. (e- mailové zprávy, SMS, ICQ, hlasová telefonie). Naopak hromadnou komunikaci je možné nejlépe přirovnat k zasedání či určité sešlosti. Touto komunikací máme na mysli různé chaty a v lepším případě videokonference.

Videokonference je moderní a velice atraktivní způsob komunikace, který se stále častěji využívá v řadě oborů. Jedná se vlastně o rozšířený telefonní rozhovor, kdy se kromě hlasu přenáší i obraz a to souběžně. Účastníci si při ní mohou vyměňovat také různá zpracovaná data.

Nejdůležitější při přenosu je zvuk. Všechno ostatní lze postrádat, ale pokud by se účastníci neslyšeli, značně by se ztížila komunikace mezi nimi. Důležité je také, aby nedocházelo

k výpadkům a přerušením, aby bylo účastníkům dobře rozumět a aby nedocházelo k velkým zpožděním. Tím by se ztrácela návaznost hovoru.

Přenos obrazu není nejdůležitější složkou přenosu a pro hovor není nezbytný, ale „video“ nám povyšuje hovor na videokonferenci. Pokud svého partnera nevidíme, zdá se nám velice vzdálený. Psychologové tvrdí, že řečí se přenáší pouze zlomek veškerých informací. Ostatní přenáší „řeč těla“ – různá gesta, grimasy a pod.

Dalším pokrokem spojeným s multimediálním přenosem a videokonferencemi je rozličná možnost použití sdílení dokumentů (sdílená plocha). Počítač se napojí na dané zařízení a vzdálení účastníci mohou vidět co právě potřebujeme ukázat. (prezentace, grafy, fotografie, schémata). Účastníci pak mohou k dané problematice ihned přijmout stanovisko. Během hovoru lze přenášet vybraná data jakémukoliv účastníkovi konference, zasílat texty, hudbu, video, zpracované materiály, či zdrojové kódy projektu, na kterém se pracuje. Videokonference mají široké možnosti využití a své výhody. Nacházejí uplatnění při poradách managementu podniků, ve vzdělávání pomocí různých odborných seminářů a kurzů, ve zdravotnictví, ale také ve státní sféře. Jednoznačně je to úspora nákladů, finančních i časových, větší operativnost a bezesporu největší výhodou je komunikace z „očí do očí“, kdy je možno bezprostředně odhalit zaváhání, či jinou reakci partnerů.

2 Cíl práce a metodika práce

Príspevek „Multimediální komunikace je zaměřen především na zmapování současné problematiky přenosu obrazu jak jednosměrně, tak i ve více směrech. Oblast přenosů je velmi mladým odvětvím komunikace, která se nejvíce rozvinula v posledních deseti letech. První část práce je věnována technice, s jejíž pomocí jsou tyto přenosy uskutečňovány, přenosovým technologiím a protokolům.

Druhá část se zabývá možnostmi využití této technologie ve vzdělávání. Jde především o její využití při různých přednáškách a konferencích a také doplňování různých e-learningových konferencí o obraz a zvuk přednášejícího.

3 Vývoj elektronické komunikace

Jednoduché analogové videokonference vznikaly souběžně se vznikem televize. Skládaly se ze dvou uzavřených televizních okruhů propojených kabelem. Během prvních letů do vesmíru, které NASA prováděla v šedesátých letech bylo také použito video –spojení. Využívalo se dvou radio-frekvenčních pásem, pro každý směr zvlášť. Tato technika byla příliš drahá a nebylo ji možné uplatnit v jiných odvětvích jako telemedicina, vzdálená výuka, pracovní schůzky. Pokusy o využití normální telefonní sítě pro přenos vide s malým počtem snímků nebyly úspěšné pro špatnou kvalitu. V osmdesátých letech začaly vznikat digitální přenosové sítě jako je ISDN (Integrated Services Digital Network), které zajišťovaly minimální potřebnou přenosovou rychlost (128kb/s) pro upravené video a zvuk.

V devadesátých letech se videokonferenční technika přesunula z vysoce drahého vybavení, vzhledem k softwarovému a síťovému vybavení, na techniku dostupnou pro širokou veřejnost za rozumnou cenu. V té době také vznikly videokonference založené na IP (Internet Protocol) technologii.

4 Současné standardy přenosu

Dělení videokonferenčních zařízení

Videokonferenční zařízení můžeme dělit podle jeho použití do různých skupin a to dle:

- Účelu a zaměření
- Požadované šířky pásma
- Přenosové technologie a protokolů
- Počtu účastníků

Dělení podle účelu a zaměření

Personální systémy

Videokonference se účastní jeden, výjimečně několik málo účastníků. Jedná se buď o digitální videotelefony, speciální karty do osobních počítačů tzv. desktopové videokonferenční systémy nebo malá videokonferenční zařízení pro připojení přes USB. Desktopové systémy a zařízení přes USB jsou vybavovány jednoduchou kamerou, jako zobrazovací zařízení slouží vlastní monitor počítač, zvuk je snímán a reprodukován pomocí mikrofonu a reproduktorů zvukové karty PC, speciálního hlasitého telefonního přístroje. Osobní počítač dovoluje snadnou integraci se softwarovým vybavením pro sdílení dat. Software například umožňuje otevření stejného dokumentu všem příslušně vybaveným účastníkům a uspořádat tak videokonferenci pro práci na tímto dokumentem..

Kompaktní systémy

V tomto případě se videokonference odehrává v malé až střední místnosti. Systém je tvořen základní jednotkou, ve které je integrována kamera s mikrofonom. Jako zobrazovací zařízení slouží běžný televizor. Dále lze připojit a používat několik externích periférií, většinou dokumentovou kameru a videorekordér.

Skupinové systémy

Tyto systémy se užívají pro videokonference ve střední i velké místnosti nebo sále. Tvoří je základní jednotka, která zajišťuje zpracování obrazu, zvuku a dat a řízení systému. Je možné připojit i několik kamer. Jako výstupní jednotka se podle provedení používá buď běžný televizor nebo multimediální monitor. Lze též připojit i projektor, plazmatický display a ozvučovací aparaturu. Skupinové systémy jsou vybaveny i více externími videovstupy, oddělenými výstupy pro videorekordér nebo DVD rekordér a současně zobrazují lokální, vzdálený i statický obraz.

Dělení dle požadované šířky pásma

- Do 30/kb/s – jedná se o modemové spojení, kde je možné kvalitně přenášet pouze zvuk.
- Do 512 kb/s – v tomto přenosovém pásmu je možné přenášet obraz i zvuk v nižší kvalitě
- Do 4096 kb/s – zde je možné již přenášet ve vysoké kvalitě jak obraz i zvuk
- Do 20Mb/s – v tomto pásmu je již kvalita přenášeného obrazu i zvuku vysoká. Jedná se především o zařízení vyžadující přenosovou technologii.

Přenosové technologie a protokoly

Základ videokonferencí – interaktivní přenos zvuku a obrazu i případné doprovodné služby lze ve světě digitálních komunikací realizovat mnoha různými způsoby.

LAN/WAN

Přenos pomocí protokolu TCP/IP se realizuje pomocí mezinárodního protokolu H.323, který zajišťuje kompatibilitu jednotlivých videokonferenčních systémů. Tento protokol je vhodné užít v rámci velkokapacitní podnikové či univerzitní sítě.

ISDN

Další možný způsob přenosu je pomocí linek ISDN (Integrated Services Digital Network). Jedná se o plně digitální síť, kde je možné přenášet jak obraz a zvuk, tak i data. Přenos pomocí ISDN linek je nejvyužívanější pro přenos videokonferencí v České republice. Videokonference jsou uskutečňovány pomocí mezinárodního protokolu H.320. Výhodou je, že se z pohledu koncového uživatele prakticky jedná o obyčejný telefonní hovor. Další výhodou je ustálená kvalita přenosu. Nevýhodou videokonferencí po ISDN je nutnost platit za jednotlivé hovory.

ATM

ATM (Asynchronous transfer mode) představuje velice rychlou počítačovou architekturu. Nevzniká problém přenosu obrazu i zvuku, který je ve vysoké kvalitě. Pro tvorbu videokonferencí po ATM je důležité mít kodér/dekodér s rozhraním do ATM na obou stranách. Kodér/dekodér se připojuje přímo na síť ATM. Velikou výhodou videokonferencí po ATM je velmi vysoká kvalita zvuku i obrazu. díky vysoké rychlosti a kvalitním přenosem dat (QoS). Nevýhodou jsou náklady spojené s pořízením a náklady spojené se samotným provozem sítě ATM. Videokonference po ATM jsou velmi výkonné a užívají se především tam, kde má kvalita přenosu přednost před náklady s tím spojenými. (humánní i veterinární lékařství – přenosy z operací, školení lékařů, apod.)

Dělení dle směrovosti a dle počtu účastníků

Multimediální přenosy se mohou lišit svou směrovostí. Na přenosy jednosměrné, kde jsou data vysílána jedním směrem a mohou mít jednoho či více příjemců. Takové případy jsou právě při přenosu přednášek a školení. Prostředkem k uskutečnění takového přenosu je řada aplikací (MS-Netmeeting, Skype, streamovací software či servery). Koncovými zařízeními v tomto případě jsou stolní počítače či specializované hardwarové kodéry/dekodéry.

Koncová zařízení

Terminál neboli koncová zařízení jsou základní a jedinou povinnou komponentou H.323 sítě. Používá se pro obousměrnou komunikaci v reálném čase. Závazně musí podporovat hlasové služby včetně komprese. Naopak obraz a data jsou volitelná. V rámci uskutečňování videokonferenčních přenosů se dělí zařízení podle jejich užívání do dvou skupin. A to na systémy uzavřené a otevřené. Uzavřené systémy jsou sestaveny čistě pro využití k přenosu obrazu a nedokáží již plnit žádnou jinou funkci. Naopak otevřený systém je osobní počítač, na kterém je nainstalován příslušný videokonferenční software a zároveň dokáže plnit i ostatní úkoly, které běžný uživatel od současného PC očekává.

5 Možnost využití ve vzdělávání

E-learning – elektronická podoba výuky je jedním ze způsobů studia. Studenti mají možnost studovat jakýmkoliv tempem a kdekoliv. Vyučujícím tento způsob výuky též práci ulehčuje. E-learning není jen využíván ve školství, ale i v business oblasti, při proškolení zaměstnanců apod. Výhodou je bezesporu velká úspora času na straně vyučujících i

vzdělávaného, úspora nákladů za dopravu, ubytování, pronájem školících místností. Elektronickou výuku lze rozdělit do dvou hlavních částí. Na výuku offline a online.

Offline výuka

Offline výuka je založena na distribuci výukových materiálů na přenosných datových médiích (CD, DVD) a není nutné připojení k internetu či podnikové síti.

Online výuka

Online výuka je založena na principu připojení k síti či internetu. Pak je možno využívat služeb Learning Management Systéme (LMS) neboli řídicí výukové systémy. Existují různé zpětné vazby se studentem a tím dochází k jeho aktivitě.

LMS existuje celá řada, od jednoduchých až po komerčně využívané složité nástroje. V České republice se nejvíce užívají: Moodle, Microsoft Virtual Classroom, eDoceo.

6 Diskuze

Hlavní výhodou online výuky je vzájemné propojení vyučujícího a studenta. Ten může samostatně zpracovávat text s úkoly, zadanými vyučujícím a následně pomocí autotestu zjistit, zda tvrzení jsou správná, případně společně dojít k řešení.

7 Závěr

V dnešní době dochází k rozvoji multimediální techniky. Tyto přístroje se stávají dostupné pro většinu uživatelů a tedy již není problém vidět někoho z druhé strany světa. Velkým problémem však není dostupnost techniky, ale kvalita, kterou nám poskytují současné přenosové sítě.

U multimediálních přenosů či videokonferencí dochází často k tomu, že kvalita hovoru je velmi ovlivněna technikou. Proto lze konstatovat, že právě kvalita je závislá na investicích vložených do dané technologie. Je nutné tak započítat původní investice a náklady na provoz, (náklady na přístup k internetu, provoz sítě, kvalitní osvětlení v jednacích místnostech apod.) Kvalitní a cenově náročná zařízení se uplatňují především v těch oborech, kde otázka financí je zcela druhotná (medicinská a veterinární oblast, bussinnes oblast apod. Technologie přenosu obrazu je na počátku, ale vývoj postupuje značným tempem. Využití multimediálních komunikačních prostředků bude jistě v blízké budoucnosti samozřejmostí v dobře fungujících organizacích.) Současná situace ve vzdělávání ukazuje, že výuka se bez moderních komunikačních technologií neobejde.

Reference

1. GRIGOLEIT, U. *Internet – kompletní průvodce*, Praha: Grada Publishing. 1997. ISBN 80-7169-378-2
2. RYBKA, M. a MALÝ, O. *Jak komunikovat elektronicky*, Praha: Grada Publishing 2002. ISBN 80-247-0208-8
3. SATRAPA, P. a WIMMER, M. a ADAMEC, P. *Videokonference po síti M Bone*. Praha: CESNET, 1999, ISBN 80-238-4590
4. VRABEC, V. a ČEPEK, A. *Internet CZ*. Praha: Grada Publishing. 1995, ISBN 80-7169-229-85.

5. Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. : <<http://en.wikipedia.org/>>.

Jednotná datová základna státní správy

Single data base of state administration

Jan Jarolímek, Jiří Vaněk, Eva Černá

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka

{jarolimek, vanek, cernaev}@pef.czu.cz

Anotace. V únoru 2009 byl schválen tzv. „zákon o základních registrech“, který definuje základní koncept datové základny státní správy. Z pohledu zemědělství a rozvoje venkova jsou zřejmě klíčové Základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN) a Základní registr osob (ROS). Související změna procesů ve státní správě je zřejmá, byť často asi ještě ne plně doceněná. Vlivy, které bude mít tato změna na oblast výzkumu a vzdělávání, je potřebné teprve definovat.

Klíčová slova: eGovernment, základní registry, referenční údaje, ROS, RÚIAN, ISZR

Annotation. In February 2009 was approved „law on the basic register“, which defines the basic concept of data base of state administration. From the perspective of agriculture and rural development are probably the key basic register territorial identification, addresses and properties and basic register of persons. Related change processes in public administration is evident, though often about not yet fully compressed. The impacts that this change will have on research and education, it is necessary to be defined.

Key words: eGovernment, the basic registers, reference data, RP, RTIAE, ISBR

1 Úvod

Rozvoj eGovernmentu se v České republice dostává do další fáze. Po prvních nesmělých krůčcích a řadě spíše politicky a marketingově orientovaných aktivit stojíme na počátku zásadního kroku rozvoje eGovernmentu – sjednocení datové základny státní správy.

V únoru 2009 byl schválen tzv. „zákon o základních registrech“, který definuje základní koncept datové základny státní správy, účinnosti má nabýt v roce 2010. V dubnu 2009 bylo Ministerstvem vnitra ČR vyhlášeno výběrové řízení na dodavatele celého systému. Připravované řešení bude mít dopad na všechny složky státní správy.

2 Základní registry

V době podpory rozvoje eGovernmentu je potřebná úprava sdílení dat mezi orgány vykonávajícími veřejnou správu, které spočívá v poskytování nebo předávání údajů z jednoho informačního systému veřejné správy dálkovým přístupem jinému orgánu veřejné správy pro účely výkonu správní činnosti.

Při vytváření soustavy registrů veřejné správy je nutné upravit každý registr zákonem a stanovit, které stávající evidence budou pro vznik registrů využity či na registry přeměněny. Za nejdůležitější registry veřejné správy, které by jako první měly být uvedeny do provozu, jsou považovány základní registry:

- registr osob (ROS)
- registr občanů (ROB)
- registr práv a povinností (RPP)

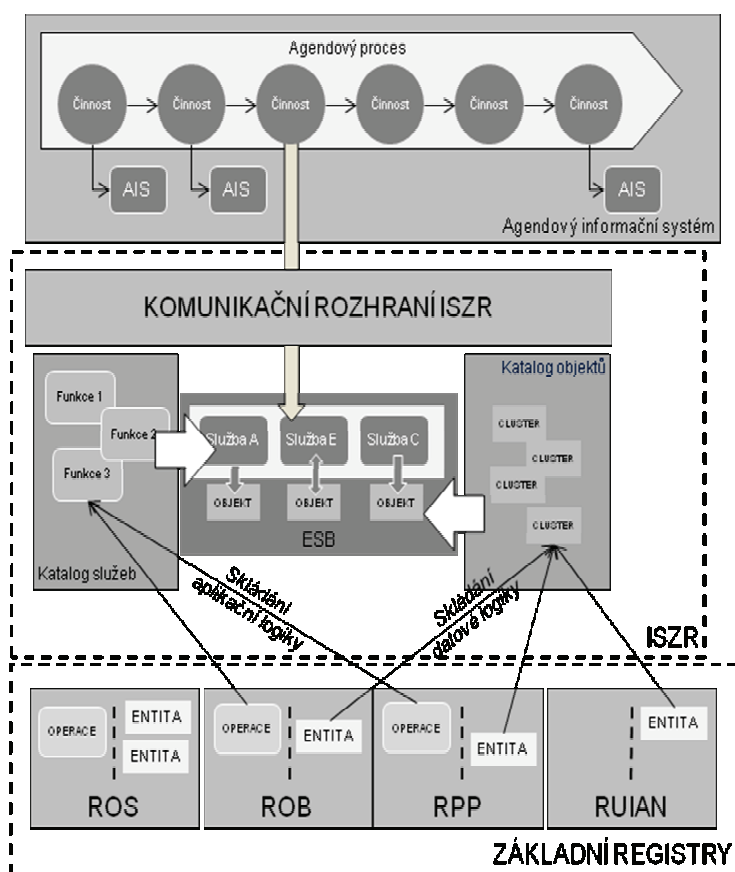
- registr územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN)

Referenční údaje

Hlavním cílem zákona o základních registrech proto je vytvořit čtyři registry, které budou považovány za základní a údaje v nich za platné, aktuální, tzv. referenční. Takový systém zajistí aktuálnost používaných údajů pro všechny orgány veřejné správy. Zákon tedy zavádí, vedle definice čtyř základních registrů, kterými je registr osob, registr obyvatel, registr práv a povinností a registr územní identifikace, adres a nemovitostí, také pojem referenční údaj.

To je každý údaj v základních registrech, který je povinně veřejnou správou považován za platný. V případě zjištění jeho neplatnosti je okamžitě aktualizován a tím se opět stává platným a závazným pro všechny úřady, které jej pro výkon své práce potřebují.

Vedle samotných referenčních údajů budou základní registry obsahovat tzv. referenční vazby, což jsou kódy či identifikátory, kterými je odkazováno na referenční údaje v základních registrech. [1]



Obrázek 1: Schéma architektury ISZR (MV ČR)

Informační systém základních registrů

ISZR je ISVS, kterým je zajišťováno sdílení dat mezi jednotlivými základními registry navzájem a základními registry a AIS, správa oprávnění přístupu k datům a další činnosti.

Orgán veřejné moci získává údaje vedené v základním registru nebo je do něj zapisuje prostřednictvím agendového informačního systému; jeho přístup k údajům je zajišťován službou ISZR.

Správa základních registrů je správcem ISZR a zajišťuje následující:

- provoz ISZR a jeho bezpečnost;
- realizaci vazeb mezi jednotlivými základními registry prostřednictvím služeb ISZR;
- realizaci vazeb mezi jednotlivými registry a AIS prostřednictvím ISZR;
- vedení záznamů o událostech souvisejících s provozováním ISZR.

Správa základních registrů zajišťuje, aby referenční údaje zapsané editory byly předávány prostřednictvím ISZR správcům základních registrů v nezměněné podobě.

Správcem základního registru obyvatel prostřednictvím ISZR Úřadu, který poté zašle prostřednictvím ISZR agendový identifikátor FO pro danou agendu správci AIS.

3 Diskuse a závěr

Zákony týkající se jednotlivých IS svým striktním vymezením okruhu uživatelů informací vedených v příslušném IS vytvářejí právní prostředí, které neumožňuje přímo ze zákona komunikaci mezi orgány veřejné moci (a jimi vedenými IS) vůbec, nebo umožňuje sdílení dat pouze v přesně stanoveném, omezeném rozsahu jen mezi určenými subjekty, přičemž podmínky tohoto sdílení nejsou v žádném právním předpisu obecně upraveny. Z tohoto důvodu probíhá sdílení dat mezi různými systémy za různých podmínek, a to zejména co do technického provedení. Pro každou vazbu mezi IS je nutno řešit nové provedení této vazby, přičemž vazby jednoho systému na různé další systémy se mohou uskutečňovat několika různými a vzájemně nekompatibilními způsoby. Tím se zhoršuje interoperabilita IS, což je ve svém důsledku brání dalšímu propojování IS a tím výraznějším rozšíření moderního výkonu veřejné správy.

ISZR – funkční vrstva (informační systém základních registrů) oddělena od datové vrstvy (registr práv a povinností)

- Správa základních registrů bude spravovat ISZR a zajišťovat jeho správnou funkčnost, ale nebude mít přístup k datům;
- Jednodušší správa a jednodušší možnost budoucího rozšíření funkčnosti navrhovaného řešení dle aktuální potřeby;
- Oddělení datové vrstvy (základní registry) od funkční (ISZR) zajistí větší bezpečnost referenčních údajů – systém bude více flexibilní.

Agendové IS umožňující zápis do základního registru musí být uzpůsobeny rozhraní ISZR, který zprostředkovává veškerou komunikaci s registry a provádí vyhodnocení oprávnění přístupu k obsahu základních registrů.

AIFO (agendový identifikátor fyzické osoby), bude sloužit pro zajištění realizace vazeb mezi jednotlivými agendami prostřednictvím ISZR.

V ISZR bude docházet také k provedení identifikace a autentizace a následně i autorizace uživatelů, resp. jejich rolí (údaje o oprávněných osobách budou uloženy v registru práva a povinností, vyhodnocovat je bude ISZR).

ISZR bude uchovávat i záznamy o událostech spojených s poskytovanými službami a údaji ze základních registrů (ale nebude obsahovat žádné referenční údaje)

- bude IS, který bude provozován v infrastruktuře KIVS, s využitím sítě internet, protože je nutné zajistit přístup k tomuto systému ze strany všech orgánů veřejné moci.

V současnosti existují technologické prostředky (např. protokol TLS či SSL pro šifrování komunikace a použití certifikátů veřejného klíče pro přihlašování do ISZR), které umožňují eliminaci rizik způsobených využitím internetu pro zajištění komunikace AIS se základními

registry na přípustnou úroveň. Vždy je ale nutné počítat s tím, že každý IS je vytvořen a používán člověkem, tudíž neexistuje způsob, jak zajistit jeho 100 % bezpečnost.

Změna v AIS prostřednictvím ISZR promítne do příslušného základního registru. Následně každý orgán veřejné moci dostane signál, že pracuje s nesprávnými údaji a ve svém AIS opraví informaci, která se opět prostřednictvím ISZR promítne do obsahu základního registru, a to tak, že se k danému údaji do základního registru zapíše okamžik změny a původní údaj bude nahrazen údajem novým.

ISZR slouží zejména k zajištění výměny dat mezi jednotlivými základními registry navzájem a ke zprostředkování výměny dat mezi základními registry a agendovými informačními systémy. Informační systém základních registrů zajišťuje funkcionalitu ověřování, zda á osoba oprávnění pro přístup k datům v registrech a v jakém rozsahu. Tento informační systém z bezpečnostních důvodů nemá přístup k datům v základních registrech v otevřené podobě, protože by mohl fungovat jako centrum, z něhož by bylo možné získat přesné informace o tom, kdo zjišťoval jaké konkrétní údaje, a to v základních registrech a postupně i v agendových informačních systémech.

Z hlediska výkonu veřejné moci je efektivní, aby existovalo pro přístup k údajům ze základních registrů jednotné rozhraní. Za tímto účelem bude vybudován ISZR. Bude existovat rozhraní vůči agendovým IS (s možností zasílat datové soubory v podobě XML zpráv) ve formě webové služby. Z důvodu optimalizace výkonu IS mohou agendové IS replikovat údaje ze základních registrů a nechat si zasílat aktualizace. Protož zdaleka ne všechny AIS budou moci ihned používat rozhraní ve formě webové služby (některé budou ještě po určitou dobu fungovat off-line), vznikne tzv. univerzální portálová agenda dostupná přes webové grafické uživatelské rozhraní, kterou budou moci k přímému přístupu k údajům v základních registrech orgány veřejné moci používat. Veřejné údaje budou v této univerzální portálové agendě dostupné na základě anonymního přístupu všem občanům.

Je nezbytné, aby pro komunikaci AIS s ISZR byla stanovena pravidla pro realizaci vazeb a tato pravidla byla implementována v AIS. Povinnost realizovat vazbu je uložena všem správcům AIS, které mají sloužit k zápisu údajů do základních registrů.

Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení IVZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Reference

1. Web Egovernment. <http://www.egovernment.cz/> [online].
< <http://www.egovernment.cz/archiv/PDF%203-08/11.pdf>>
2. Web Ministerstvo vnitra České republiky. <http://www.mvcr.cz/> [online].
< http://web.mvcr.cz/archiv2008/micr/scripts/detail.php_id_3486.html>
3. Web Informační systémy státní správy. <http://www.isvs.cz/> [online].
< <http://www.isvs.cz/e-government/e-government-registry-dat-verejne-spravy.html>>

Webová propagace agroturistiky v České republice

Web promotion of agritourism in the Czech republic

Václav Lohr, Petr Benda, Štěpán Tesař, Zdeněk Havlíček

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6
{lohr, bendap, tesar, havlicek}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek je zaměřen na analýzu příležitostí propagace agroturistiky v České republice prostřednictvím průzkumu výsledků vyhledávání (SERP), návrhů nástrojů pro vyhledávání a vybraných sociálních sítí. Přínosem analýzy je návrh zaměření long tail efektu při realizaci agroturistického portálu a návrh integrace agroturistických prezentací se sociálními sítěmi.

Klíčová slova: agroturistika, web, sociální sítě, Twitter, Facebook, Seznam, Google

Annotation. This contribution is focused on the analysis of opportunities how to promote the agritourism in the Czech Republic by means of search-engine result pages, design of tools for search and chosen social networks. The benefit of this analysis is the suggestion of the focus of a long tail effect during realisation of an agritourism portal and the suggestion of integration of agritourism presentations with social networks.

Key words: agritourism, web, social networks, Twitter, Facebook, Seznam, Google

1 Úvod

Katedrou informačních technologií ČZU v Praze provedla v roce 2009 šetření za účelem zjištění informací o stavu webových prezentací agroturistických a ekologicko-zemědělských subjektů. Z jeho výsledků vyplývá, že webová propagace agroturistiky není na profesionální úrovni. Hlavními nedostatky většiny prezentací byla shledána nepřístupnost stránek, problémy obsahové náplně, webdesignu i chybějícího linkbuildingu.

2 Cíl a metodika

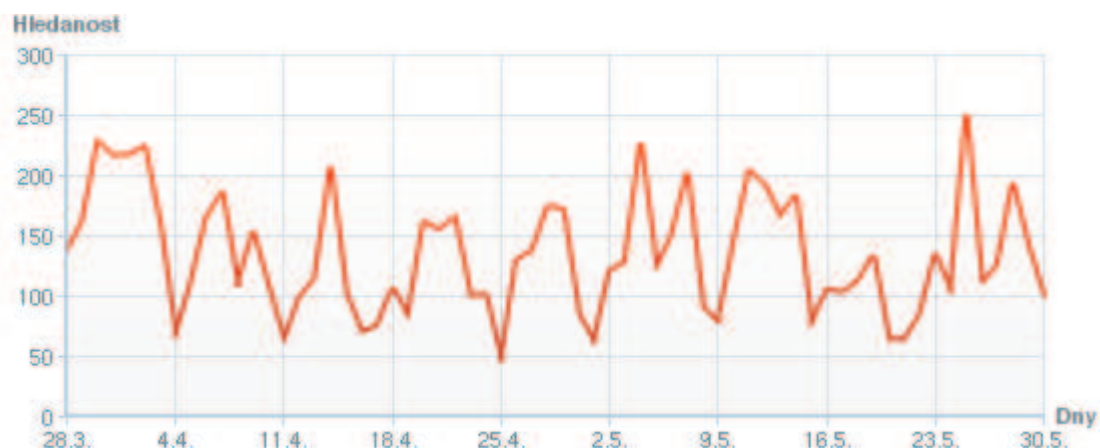
Cílem tohoto příspěvku je definovat možnosti propagace webových prezentací agroturistických subjektů z hlediska linkbuildingu, vyhledávačů a sociálních sítí. Pro analýzu možností budou využity online webové nástroje a údaje poskytované službami dostupnými prostřednictvím internetu.

3 Agroturistika

3.1 Agroturistika ve vyhledávačích

Mezi nejznámější a nejpoužívanější internetové vyhledávače v ČR patří Seznam a Google. [1] Seznam fulltext dosahuje (podle TOPListu [1]) v kategorii Cestování většinového podílu - 50,70%. Seznam na dotaz "agroturistika" nachází 120 tisíc odkazů, Google.cz 505 tisíc odkazů.

Vývoj vyhledávání klíčového slova "agroturistika" je podle statistik Seznamu v aktuálním období stabilizovaný v rozsahu od 47 do 250 dotazů denně, s průměrem 138 denních dotazů. V týdenním cyklu činí minimum 659, průměr 966 a maximum 1417 dotazů. [2]



Obr. 1. Graf hledanosti dotazu "agroturistika" na Seznam.cz [2].

Vyhledávání klíčového slova "agroturistika" ve volné shodě na vyhledávači Google dosahuje v měsíci dubnu roku 2009 v místním objemu (v ČR) 2900 dotazů. [3] Ze stejné analýzy vyplývá, že odhadovaná průměrná cena za proklik pro uvedené klíčové slovo je 6,10 Kč. Konkurence inzerentů je uváděna jako "průměrná".

V souvislosti s vyhledáváním klíčových slov byla provedena analýza návrhů vyhledávačů a dalších online webových nástrojů. Principem zkoumání byla agregace odpovědí, která vedla k získání tabulky souvisejících pojmů. Využitelnost tabulky spočívá v možnosti zapojení efektu long tail [4] do propagace agroturistických stránek a naznačuje možnosti vývoje a směřování poptávky po službách s agroturistikou souvisejících.

Tabulka 1. Long tail agroturistiky v ČR.

Klíčová slova		
agroturistika	agroturistika jižní morava	agroturistika ubytování
agroturistika beskydy	agroturistika klatovy	agroturistika v české republice
agroturistika definice	agroturistika morava	agroturistika v ČR
agroturistika dotace	agroturistika pojem	agroturistika ve švýcarsku
agroturistika itálie	agroturistika rakousko	agroturistika vysočina
agroturistika jeseníky	agroturistika seminární práce	co je agroturistika
agroturistika jižní	agroturistika šumava	dotace agroturistika
agroturistika jižní čechy	agroturistika třeboň	rozvoj agroturistiky

Pro tuto analýzu byly využity následující zdroje:

- Nástroj pro návrh klíčových slov, Google AdWords [3]
- Statistika hledanosti dotazu "agroturistika", Seznam.cz [2]
- "Našeptávač" vyhledávače Google (dostupné z WWW: <http://clients1.google.cz/complete/search?hl=cs&q=agroturistika>)
- "Našeptávač" vyhledávače Seznam (dostupné z WWW: http://suggest.fulltext.seznam.cz/?dict=fulltext&phrase=agroturistika&encoding=utf-8&response_encoding=utf-8)

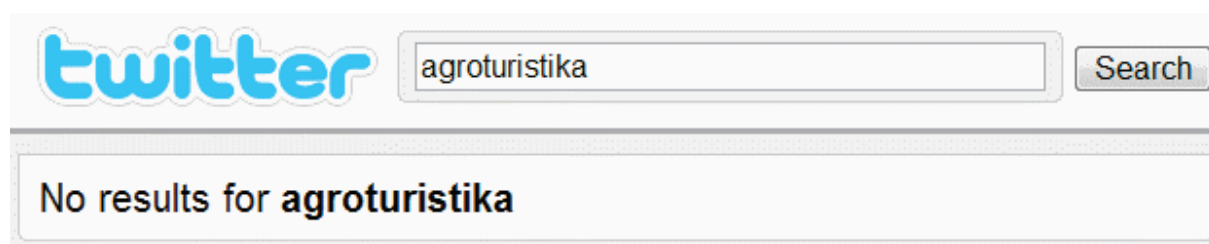
Mezi ostatní možnosti vyhledávání patří i hledání na statistických serverech, které slouží k měření návštěvnosti stránek. Na serveru TOPList bylo na dotaz „agroturistika“ nalezeno 28 výsledků a na serveru Navrcholu.cz jen 8.

3.2 Agroturistika v sociálních sítích

Ačkoliv věková skupina návštěvníků převážně využívajících sociální sítě [5] ne zcela koresponduje s očekávanými zákazníky v oblasti venkovské turistiky a agroturistiky v ČR, propagace v tomto směru nemusí být bezúčelná. Propagace webových stránek v sociálních sítích se stala důležitou součástí off-page faktorů optimalizace pro vyhledávače i samotného internetového marketingu.

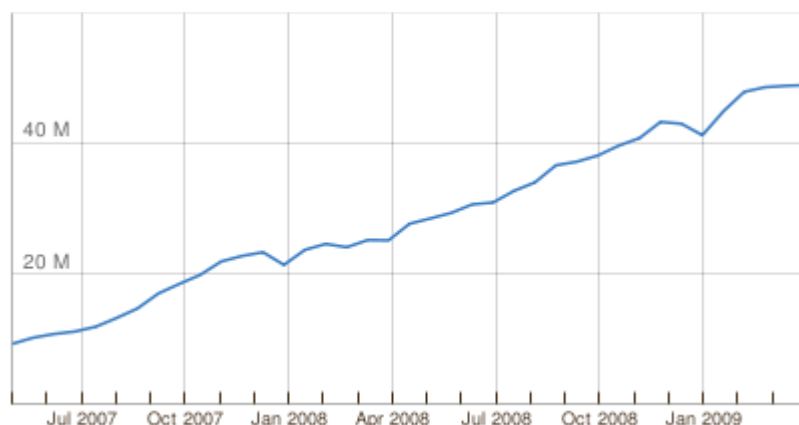
Při šetření týkajícím se možnosti nalezení informací o agroturistice, které bylo provedeno v souvislosti s analýzou trhu pro agroturistický portál připravovaný Katedrou informačních technologií PEF ČZU v Praze, byly zjištěny tyto závěry:

- Na linkuj.cz není jediný odkaz pod heslem agroturistika.
- Na jagg.cz není jediný odkaz na klíčové slovo agroturistika.
- Na Facebooku je možné najít odkazy na agroturistiku mimo ČR, ale v síti České republiky žádný.
- Twitter nenachází žádné výsledky na vyhledávání klíčového slova agroturistika.

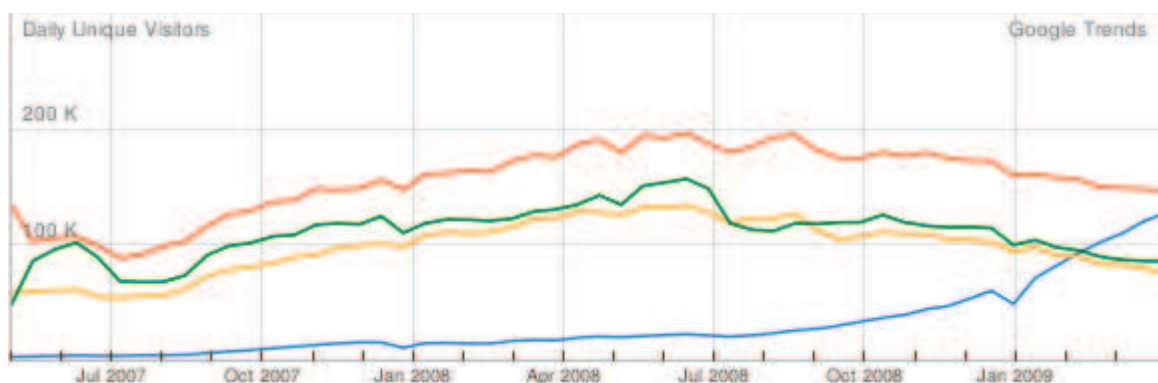


Obr. 2. Výsledek vyhledávání klíčového slova "agroturistika" v sociální síti Twitter.com

Na sociální síti Facebook má v současné době profil více než 755 tisíc uživatelů z České republiky. [5] Její využití aktuálně výrazně vzrůstá. Ačkoliv je z nich jen necelá jedna třetina starších 25 let, přesto tito uživatelé představují primární i sekundární cílovou skupinu propagace agroturistiky. Za použití vhodného způsobu propagace je možné s vynaložením minimálních nákladů oslovit širokou skupinu potenciálních zákazníků.



Obr. 3. Google Ad Planner - Unikátní denní počty uživatelů Facebook.com - celosvětově [6].



Obr. 4. Porovnání využití sociálních sítí v ČR - unikátní návštěvníci [7]
 Legenda: výsledné pořadí: lide.cz, facebook.com, spoluzaci.cz, libimseti.cz

4 Diskuse

Výsledky vyhledávání klíčového slova „agroturistika“ v nejpoužívanějších vyhledávacích nepřinášejí ve srovnání s jinými dotazy zaměřenými na turistiku a cestování mnoho odkazů. Ani hledanost uvedeného výrazu, jak je výše uvedeno, není vysoká. Oproti uváděnému objemu hledanosti výrazu je poměrně vysoká cena PPC reklamy ve volné shodě. V souvislosti se SEO pro agroturistiku je důležité přistoupit k využití širší shody hledaného výrazu a tzv. efektu long tail. Návrh možností přináší tabulka č. 1.

Skutečnost, že agroturistika zatím propagace pomocí sociálních sítí nevyužívá, vede k její nižší známosti v očích veřejnosti a tím dochází celkově k degradaci obecného povědomí o této alternativě turistiky.

5 Závěr

Všechny zjištěné výsledky vedou k závěru, že agroturistika je propagována nedostatečně a na internetu stále ještě nenašla své místo.

Výsledkem tohoto příspěvku jsou konkrétní údaje, které budou dále využity při řešení grantového projektu IGA ČZU při realizaci internetového portálu k propagaci agroturistiky v České republice.

Reference

1. *TOPList - historie [online]*. 2009 [cit. 2009-05-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.toplist.cz/stat/?a=history&type=4>>.
2. Seznam.cz, a.s.. Statistika hledanosti dotazu "agroturistika" na Seznam.cz [online]. 2009 [cit. 2009-05-30]. Dostupný z WWW: <<http://search.seznam.cz/stats?collocation=agroturistika>>.
3. Google. Google AdWords: Nástroj pro návrh klíčových slov [online]. 2009 [cit. 2009-05-30]. Dostupný z WWW: <<https://adwords.google.com/select/KeywordToolExternal>>.
4. Wikipedia contributors. The Long Tail [online]. Wikipedia, The Free Encyclopedia, 2009, 14 May 2009 23:49 UTC [cit. 2009-05-29]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=The_Long_Tail&oldid=289989967>.

5. Facebook Marketing Statistics, Demographics, Reports, and News – CheckFacebook [online]. 2009 [cit. 2009-05-29]. Dostupný z WWW: <<http://www.checkfacebook.com/>>.
6. Google, Inc.. Google Ad Planner : Site profile facebook.com [online]. 2009 [cit. 2009-05-29]. Dostupný z WWW: <https://www.google.com/adplanner/site_profile#siteDetails?identifier=facebook.com&geo=001&trait_type=1&lp=false>.
7. Google, Inc.. Google Trends for Websites: facebook.com, lide.cz, libimseti.cz, spoluzaci.cz [online]. 2009 [cit. 2009-05-29]. Dostupný z WWW: <<http://trends.google.com/websites?q=facebook.com,+lide.cz,+libimseti.cz,+spoluzaci.cz&geo=CZ&date=all&sort=0>>.
8. Havlíček, Z., Benda, P., Tesař, S.: *Prezentace farem na www. In Firma a konkurenční prostředí 2009*. PEF MZLU Brno.
9. Havlíček, Z., Lohr, V., Benda, P., Tesař, Š.: *ICT a agroturistika*. 2008, ISBN 978-80-213-1813-7, Praha, In: Agrární perspektivy XVII, PEF ČZU v Praze, s.617 - 620.

ICT capital and the production structure of the food industry

Joaquín A. Millán¹, Natalia Aldaz²

¹Department of Agricultural Economics, ETSIA, Technical University of Madrid (UPM),
Ciudad Universitaria, 28040 Madrid – Spain
joaquin.millan@upm.es

²Department of Management and Natural Resource Economics (AEGERN), ETSEA, University of Lleida
Rovira Roure 191, 25198 Lleida – Spain
natalia@aegern.udl.es

Annotation. This paper addresses how ICT capital affects production structure. The study analyses econometrically the relationship between information and communication technology capital (ICT) and production structure in the food industries of EU countries for diverse periods. Although diverse empirical patterns emerge, there is a clear negative answer to the similarity of contributions from ICT capital and non-ICT capital.

Key words: ICT capital, food industry, substitution

1 Introduction

The first studies at the end of 80s and 90s that related the contributions of information and communication technology (ICT) capital to productivity and economic growth concluded that it was very low. One concluded essentially that the investment in TIC was too small to have substantial economic effects. More recently it has been clear the contribution of TIC to the growth of developed countries in minor or major degree (Jorgenson et al. [1], Van Ark et al. [6]). On the other hand, Morrison [2] has analysed the impact of ICT capital in cost structure and productivity in USA. This issue is particularly relevant in mature industries with relatively low productivity growth and small contribution of ICT in total investment, as the food industry: How does ICT affect the use of other production inputs? Schreyer [5] has suggested that ICT capital and non-ICT capital are not so different.

The structure of the work is as follows: In section 2, the methodology is explained In section 3 the data, the empirical analysis and a discussion of the most important results are presented. Finally, the main conclusions appear.

2 Methodology

The analysis of the interactions between ICT capital and other inputs is based on the econometrics of production. Our approach uses a variable profit function instead of the more commonly used cost function as in Morrison [2]. Technology is given by a variable profit function which characterises the technology. The functional form chosen for the variable profit function is the translog form

$$\begin{aligned} \log(VA/p_Y/F_K) = & a_0 + \sum_i a_i \log(p_i/p_Y) + 0.5 \sum_i \sum_j a_{ij} \log(p_i/p_Y) \log(p_j/p_Y) + \\ & + \sum_i b_i \log(F_i/F_K) + 0.5 \sum_i \sum_j b_{ij} \log(F_i/F_K) \log(F_j/F_K) + \\ & + \sum_i \sum_j c_{ij} \log(p_i/p_Y) \log(F_j/F_K) + d_T T + 0.5 d_{TT} T^2 + \\ & + \sum_i d_i \log(p_i/p_Y) T + \sum_j d_j \log(F_j/F_K) T \end{aligned} \quad (1)$$

Fixed and variable inputs and output have been chosen in such way that the value of the profit function is value added. Gross production (Y) is variable output, and materials and energy (x_M), and services (x_S) are variable inputs with respective prices p_Y , p_M and p_S . Labour (F_L), ICT-Capital (F_I), and non-ICT capital (F_K) are quasi-fixed inputs, with shadow prices z_L , z_I and z_K . A time variable T is included to represent technical change. The theoretical restrictions of homogeneity, adding-up and symmetry are imposed in the estimation system. Constant returns to scale are imposed too. Normalisation due to homogeneity and constant returns to scale is invariant to the variable, in this case gross production price and non-ICT capital, respectively.

In addition to the variable profit function, the set of inputs demand shares is used for estimation. For variable inputs, they are derived from the Hotelling's lemma:

$$-(p_i x_i)/VA = a_i + \sum_j a_{ij} \log(p_j/p_Y) + \sum_j c_{ij} \log(F_j/F_K) + d_i T \quad (2)$$

$$i = M, S$$

For quasi-fixed inputs, the quasi-rent shares are:

$$(z_i F_i)/VA = b_i + \sum_j c_{ij} \log(p_j/p_Y) + \sum_j b_{ij} \log(F_j/F_K) + d_i T \quad (2)$$

$$i = L, I$$

The equation for output and the equation of non-ICT capital shares in value added are not included because of adding-up properties. Hence, the estimation system includes the variable profit function, the equations for shares of (minus) materials and (minus) services in value added (variable profit) and the shares of labour and ICT capital services in value added. The sum of netput shares shadow values of quasi-fixed inputs in value added is one. Under constant returns to scale, the valuation of labour and the ex-ante shares of productive ICT capital services and non-ICT capital services are used to apply a shadow ex-post price for the capital inputs. It is worth noting that the chosen measure of capital is productive capital services, as promoted by OECD [3,4].

The interactions of the use of ICT capital services with other inputs is analysed by means of prices and shadow values elasticities.

3 Empirical analysis and discussion

Data comes from the KLEMS-EU database, documented in Timmer et al. (2007). The sample period is variable between 1970 and 2005. We present only the results for those countries satisfying curvature at the normalisation point, defined by the base year 1995. These countries are Denmark, Finland and Italy (beginning at 1970, 36 observations), Germany (beginning in 1978, 28 obs.), Spain (beginning in 1980, 26 obs.) For countries with less than 20 years of observations, only the four equations of the share system are estimated jointly: Portugal (beginning in 1992, 12 observations), Czech Republic, Hungary and Luxembourg (beginning in 1995, 11 observations).

The interactions of the use of ICT capital services with other inputs is analysed by means of elasticities, which appear in Table 1 evaluated in the base year 1995. Although a general pattern is not found, some countries show closer behaviour, as Denmark and Germany.

In general, ICT capital increases the use of materials. More interesting is the diverse pattern found with respect to services. Two countries reduce services purchases (outsourcing) with ICT capital, and the remaining countries increase outsourcing. The explanation of outsourcing is relatively easy. It is possible that firms interested in producing with ICT also

demand ICT services they cannot generate. On the other hand, we can think of Finnish food firms with a relatively high share of ICT capital services in value added (4.5% in 1995) using its own technological resources. However, this is not the case for Hungary with a low share of ICT capital services in value added (1.9% in 1995).

Table 1. ICT elasticities and technical change biases

	Elasticities				Technical change	
	Materials	Services	Labour	Non-ICT cap.	ICT bias	growth
Denmark	0.02	0.01	-0.01	0.07	0.03	0.00
Spain	0.01	0.00	0.01	0.01	0.03	-0.02
Finland	0.05	-0.08	0.08	-0.12	0.05	0.05
Germany	0.01	0.02	-0.01	0.01	0.02	0.00
Italy	0.01	0.03	0.03	-0.05	0.01	0.02
Czech Republic	0.04	0.03	0.14	-0.08	0.02	
Hungary	0.03	-0.11	0.08	-0.11	0.02	
Luxembourg	0.01	0.00	0.02	-0.04	0.01	
Portugal	0.01	0.04	0.02	-0.02	0.01	

The behaviour with respect to primary inputs is very diverse. It is worth noting that labour complements ICT capital in the Czech Republic and Hungary, and hence ICT capital is substituted for non-ICT capital in these countries. Again, Finland is remarkable because there is ICT and non-ICT complementarity and substitution for labour.

The general evolution of technical change is ICT capital increasing as expected. This result is found with different patterns of total (value added based) productivity growth: positive for Finland, and negative for Spain, as examples.

4 Conclusions

This paper analyses empirically the interactions of information and communications technologies (ICT) capital services with other production inputs in nine European countries. Diverse patterns emerge in the use of ICT capital TIC with the use of other factors of production, not limiting to other capital or labour. ICT intensification is not related directly to total productivity growth, except for Finland. We provide evidence that in some cases ICT capital is substituted for not-ICT capital (remarkably, in Finland, Hungary and the Czech Republic) and in other cases ICT and non-ICT capital are complement. Moreover, ICT capital shows diverse patterns with respect to outsourcing. Hence, , there is a clear negative answer to the similarity of contributions from ICT capital and non-ICT capital.

References

1. Jorgenson D.W., Ho M.S. and Stiroh K.J. A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence. *Journal of Economic Perspectives* 22, 3 – 24. 2008
2. Morrison C.J. Assessing the Productivity of Information Technology Equipment in U.S. Manufacturing Industries. *Review of Economics and Statistics*, 79(3), 471-481. 1997
3. OECD. *Measuring Productivity. OECD Manual*. Paris. 2001
4. OECD. *Capital Measuring. OECD Manual: Measurement of Capital Stock, Capital Consumption of and Capital Services*. Paris. 2001

5. Schreyer P. The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: To Study of the G7 Countries. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2000/2, OECD Publishing. 2000
6. van Ark, B., O' Mahony M. and Timmer M. P. The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes. *Journal of Economic Perspectives* 22, 25 - 44. 2008

Koncept elektronické faktury

The conception of digital invoice

Tomáš Rain, Ivana Švarcová

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátův Břez
{rain, svarcova}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek popisuje význam a náležitosti jednotné elektronické faktury. Autoři článku seznamují čtenáře s výhodami a ekonomickými aspekty zavedení jednotné elektronické faktury. Autoři článku vyvozují možné efekty plynoucí ze zavedení jednotných elektronických faktur do obchodní praxe.

Klíčová slova: Jednotná elektronická faktura, ISDOC, ERP

Annotation. The article describes importance and appropriateness of unified digital invoice. The authors of the article introduce to readers advantages and economical aspects of implementation unified digital invoice. The authors extrapolate effects arising from unified digital invoice implementation to practice.

Key words: Unified digital invoice, ISDOC, ERP

1 Úvod

Faktury jsou doklady, které vystavují podnikatelé jako podklad pro odeslání platby jejich odběratelem. Vystavená faktura slouží na straně vystavovatele jako účetní doklad, na základě kterého se účtuje o tržbě. Tato faktura přijatá odběratelem slouží jako podklad pro účtování o nákladech, resp. doklad o pořízení zboží, služeb, materiálu či majetku. Faktury jsou tak vystavovány a směřovány mezi různými tržními subjekty. Směna faktur může probíhat jak v tištěné, tak v digitální podobě.

Dle [1] nemusí mít faktura pokaždé hmotnou podobu, tedy podobu potištěného papíru zabaleného do obálky cestujícího na místo určení poštou. Mnohým firmám postačí zaslat fakturu faxem nebo emailem v PDF formátu. Je to rychlejší, levnější a ekologičtější. Převod libovolného dokumentu na PDF soubor lze provést například za pomoci PDF Creatoru.

Dle zákona 513/1991 Sb. a jeho pozdějších aktualizací je podnikatel povinen na všech objednávkách, obchodních dopisech, fakturách, smlouvách a v rámci informací zpřístupňovaných veřejnosti prostřednictvím dálkového přístupu (dále jen "internetové stránky") uvádět údaj o své firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místě podnikání a identifikačním čísle; podnikatelé zapsaní v obchodním rejstříku též údaj o tomto zápisu, včetně spisové značky, a podnikatelé nezapsaní v obchodním rejstříku též údaj o zápisu do jiné evidence, v níž jsou zapsáni. Údaj o výši základního kapitálu lze v těchto listinách a na internetových stránkách uvádět, jen jestliže byl zcela splacen.

Tento příspěvek pojednává o náležitostech faktur a o právních aspektech směny faktur v digitální podobě.

2 Cíle a metodika práce

Cílem příspěvku je syntetizovat technologické, legislativní, ekologické a další poznatky o směně faktur v digitální podobě. Při zpracování příspěvku využili autoři metodu studia literárních pramenů. Na základě syntézy poznatků byly deduktivně vyvozeny závěry.

3 Výsledky

Vystavená faktura by měla nést označení typu dokumentu, tj. měla by v záhlaví obsahovat slovo „faktura“. Typ dokladu je zpravidla doprovázen číslem dokladu, tj. číslem faktury. Na faktuře nesmí scházet jméno, adresa a IČO vystavovatele. Informace o výstavci jsou zpravidla doprovázeny logem výstavce. Logo vystavovatele však není povinným prvkem faktury. Faktura musí obsahovat specifikaci příjemce faktury / odběratele zboží, služeb, materiálu, majetku či jiného fakturovaného plnění. Velmi důležitým údajem je datum vydání a datum splatnosti faktury. Pokud je faktura určena plátcí DPH, musí obsahovat datum zdanitelného plnění. Další důležitou součástí je podpis vystavovatele faktury. Faktura vystavená v elektronické podobě může (ale nemusí) být opatřena digitálním podpisem. Příjemce má několik možností, jak naložit s fakturou přijatou v elektronické podobě.

Faktura zasláná e-mailem v PDF souboru neoznačeném digitálním podpisem. Příjemce má dvě možnosti, jak fakturu zpracovat a uchovat. Buďto si fakturu vytiskne, opatří jí podpisem osoby, která fakturu zaúčtovala a v papírové podobě uloží do archívu nebo fakturu ponechá v elektronické podobě (PDF, obrázek PNG, JPG), soubor však označí digitálním podpisem a uloží do elektronického archivačního systému.

Faktura zasláná e-mail v PDF souboru podepsaná digitálním podpisem. Příjemce má opět dvě možnosti, jak s fakturou naložit. Fakturu si vytiskne, opatří podpisem a uloží v papírové podobě nebo fakturu opatřenou digitálním podpisem rovnou uloží do svého elektronického archivačního systému.

Faktura zasláná emailem v digitální podobě (PDF) nemusí být podepsána digitálním podpisem. Elektronická data nejsou sama o sobě daňovým dokladem. Dokladem se stávají až ve chvíli, kdy je zajištěna autenticita dokladu (jeho původ) a jeho integrita (nezměnitelnost). Autenticitu a integritu dokladu zajišťuje příjemce faktury. Stručně řečeno, mezi výdejce faktury a místem jejího uschování se nesmí dostat něco (někdo), co by přerušilo řetěz autenticity nebo dodatečně změnilo podobu faktury.

16. 10. 2008 podepsal ministr financí Miroslav Kalousek se zástupci společností z oblasti informačních technologií „Deklaraci o společném postupu v oblasti elektronické fakturace v ČR.“ Deklarace umožní zavedení jednotného formátu pro elektronické faktury. Podepsání dohody má též pomoci většímu využívání elektronických účetních záznamů místo papírových. Dle ministra financí může elektronická faktura uspořit zhruba 20 procent administrativních nákladů. Standard nese označení ISDOC a vychází z formátu pro dokumenty XML. Za sdružení SPIS se k deklaraci připojilo 14 velkých softwarových výrobců a dalších firem. Patří mezi ně Microsoft, STORMWARE, SAP, ABRA Software, Asseco, Česká spořitelna, Ernst&Young nebo LCS International.

Zavedení standardu jednotné elektronické faktury umožní přímý export digitálního dokumentu ve formátu ISDOC, odeslání souboru s digitální fakturou příjemci a přímý import digitální faktury na straně příjemce. Budou-li informační systémy příjemce i odesílatele podporovat stejný formát (ISDOC), nebude nutné vytvářet speciální importní můstky, oběh dokumentů se zrychlí a zjednoduší.

Dle [2] je hlavní myšlenkou formátu ISDOC umožnit korporátnímu i veřejnému sektoru posílání datových zpráv, jejichž interní formát bude v souladu s naší legislativou (tj. bude podle § 26 odst. 4 zákona č. 235/2004 o daní z příjmů daňovým dokladem). Formát bude podporován významnými výrobci fakturačního software v ČR, a hlavně bude jednotný.

Změni tak léta trvající žalostný stav informační praxe v naší zemi, kdy ač technologie i legislativa elektronickou fakturaci dovolovala, se tato díky existenci mnoha proprietárních formátů nedala použít v globálním měřítku.

Cílem vzniku formátu ISDOC bylo sjednotit elektronickou podobu několika ekonomických dokumentů fakturační povahy (faktura, dobropis, vrubopis, zálohová faktura, daňový zálohový list a jeho dobropis) a dát ji prostřednictvím spolupráce a podpory významných výrobců na trhu k dispozici jejich klientům – firmám, které se zabývají obchodem či službami a které z nejrůznějších důvodů neimplementovaly žádné jiné obecné řešení. Vzdáleným cílem pak je dosáhnout tímto způsobem výrazného zvýšení produktivity práce v segmentu výroby a distribuce zboží i v segmentu služeb, což v dlouhodobém horizontu pomůže České republice jako celku prosadit se v mezinárodní konkurenci a to nejen v evropských souvislostech.

Jednou z hlavních výhod tohoto formátu je skutečnost, že nepotřebuje při směně žádného zprostředkovatele. XML soubor obsahuje elektronický podpis a je tudíž plnohodnotným daňovým dokladem. V tomto smyslu není podstatné jaká přenosová infrastruktura je použita a jak došlo k doručení dokladu od vystavitele k příjemci. Je možné tyto soubory posílat jako přílohu v běžném e-mailu, je možné používat zabezpečený přenos pomocí VPN či dalších řešení typu „NESS Trade Connector“, nebo je možné soubory dopravovat na fyzických médiích typu Flash či FD. Důsledkem této výhody je samozřejmě úspora transakčních nákladů, které např. malým firmám doposud bránily takové řešení nasadit. Přesto, za určitých okolností, připouští formát ISDOC zprostředkovanou komunikaci / zprostředkovatele. Formát připouští přenos elektronické faktury od výstavce k příjemci přes třetí osobu, která v rámci komunikace přináší vlastní přidanou hodnotu. To například umožní řešení bezpečnostní problematiky dokladů tak, aby je cestou nemohl nikdo monitorovat. Další přidanou hodnotou je notifikace přijetí dokladu zprostředkovatelem a notifikace přijetí dokladu příjemcem, vyřešení souhlasu s příjmem elektronických dokladů pomocí všeobecných podmínek zprostředkovatele a v neposlední řadě také častá služba spočívající v archivaci jednotlivých dokladů po zákonnou dobu 10 + 1 let. Příkladem takového řešení může být například Česká spořitelna se svou službou @FAKTURA 24. To umožňuje použití stejného formátu faktury pro relativně velké subjekty jako například dodavatelé ze segmentu Utility (energie, vodárenství atd.).

4 Závěr

Zavedení standardu jednotné elektronické faktury povede ke zrychlení komunikace mezi tržními subjekty. Čekání na doručení faktury v tištěné podobě vede ke zbytečnému prodlužování obchodních případů. Zatímco pošta přepraví tištěnou fakturu v lepším případě za jeden až dva dny, digitální faktura může být směněna mezi dvěma aplikacemi během několika minut. Firmy vystavující relativně velké množství faktur za relativně velké množství plnění v relativně malé hodnotě jednotlivých plnění, budou moci díky jednotné elektronické faktuře ušetřit významný objem prostředků. Provozovatelé e-shopů, či firmy podnikající v oblasti zásilkového prodeje tento standard jistě přivítají. Mnoho tištěných faktur bude nahrazeno sadou e-mailů, které budou generovány ERP aplikacemi (účetními programy).

Zavedení standardu ISDOC povede v končeném důsledku k zásadním změnám v informační podpoře procesních map soudobých organizací. Lze očekávat, že vznikne poptávka po funkcích srovnávajících vydané objednávky a importované přijaté faktury. Lze předpokládat, že zavedení ISDOC povede k poklesu chybovosti, zrychlení oběhu dokladů umožní zkrátit doby splatnosti faktur. To může vést při masivním rozšíření ISDOC ke zrychlení multiplikace peněz v ekonomice, což je zejména v období finanční krize více než žádoucí.

Zrychlení a zjednodušení oběhu digitálních faktur povede ke snížení transakčních nákladů a k úspoře lidské práce. Transakční náklady (poštovné, ocenění času spojeného s přípravou tištěné faktury ...) budou zavedení ISDOC zásadně sníženy. „Bezpapírový“ oběh dokladů je též dobrým ekologickým počinem. Místo rozsáhlých účetních archivů plných šanonů s fakturami bude možné skladovat faktury na datových nosičích. Formát ISDOC se tak stává jedním z nejvýznamnějších ICT témat pro výrobce a uživatele ERP systémů.

Reference

1. MUDr. Zbyněk Mlčoch. <http://www.zbynekmlcoch.cz>, 2. 3. 2009
2. Kuchař P. ISDOC: Nový standard pro elektronickou výměnu dat. *International Conference World of Information Systems 2009*. Zlín 2009. ISBN: 978-80-7318-801-6

Využití ICT ve výuce

Usage of ICT in education

Hana Rysová

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
rysova@pef.czu.cz

Anotace. V současnosti jsou kladeny vysoké nároky na kvalitu vzdělávání. Velmi vhodnou metodou ke splnění tohoto úkolu je eLearning. V současné době se začíná tato metoda využívat i na středních školách. ELearning však nelze zaměňovat s pouhou distribucí výukových materiálů prostřednictvím počítačové sítě. V tomto případě se hovoří o eReadingu, jež chápeme jako krátké jednoduché kurzy bez dostatečného metodického zpracování.

Klíčová slova: vzdělávání, ICT, eLearning, eReading

Annotation. In the present time are demanding the quality of education heavily. E-learning is a very appropriate method of fulfilling such demands. This method has been applied in the secondary schools as well. E-learning can not however be understood as simple distribution of the educational materials though the computer network. Such understanding is applicable for so called eReading, this means short simple courses without sufficient methodological treatment.

Key words: education, ICT, eLearning, eReading

1 Úvod

21. století je věkem informací a znalostí. Význam informační společnosti je dán tvrdou mezinárodní konkurencí o přístup k informacím a znalostem. To klade vysoké nároky na kvalitu vzdělávání. Velmi vhodnou metodou ke splnění tohoto úkolu je eLearning. V ČR se, díky rozvoji ICT (Information and Communication Technology), začal eLearning využívat koncem 20. století. Zaznamenal velmi rychlý nástup zejména v oblasti firemního vzdělávání a na vysokých školách. V současné době se začíná tato metoda využívat i na středních školách. ELearning však nelze zaměňovat s pouhou distribucí výukových materiálů prostřednictvím počítačové sítě. V tomto případě se hovoří o eReadingu, jež chápeme jako krátké jednoduché kurzy bez dostatečného metodického zpracování [3].

2 Cíl a metody

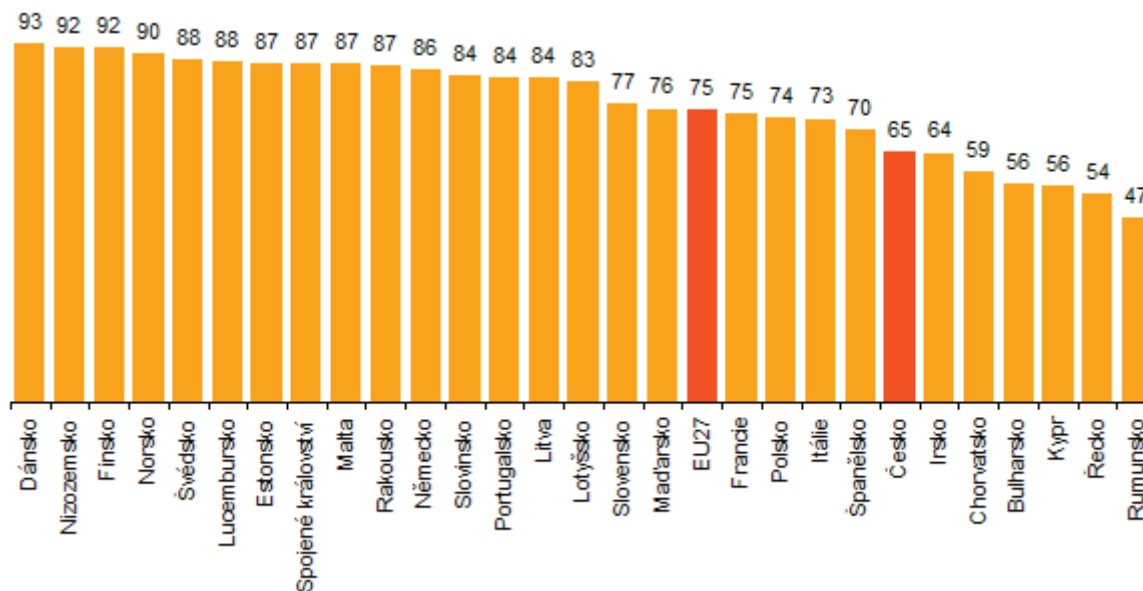
Cílem článku je zhodnotit, jak studenti využívají ICT ve výuce. V jaké míře používají internet a jak se pomocí internetu vzdělávají. Jakou roli hraje eLearning a zda je to efektivní metoda také pro výuku na středních školách.

Výsledky uvedené v článku byly odvozeny na základě výsledků šetření ČSÚ a na základě zkušeností z výuky předmětu Informatika v prvním ročníku na ČZU.

3 Výsledky

V současné době se používání moderních informačních a komunikačních technologií stává pro velkou část populace pomalu samozřejmostí. Především studenti se bez počítače a internetu již neobejdou.

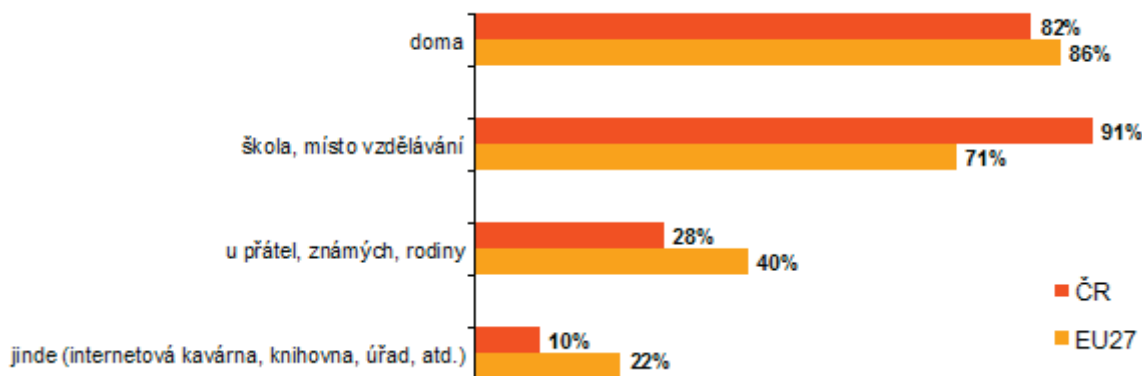
Kolik procent studentů (středoškolští a vysokoškolští studenti 16 let a starší) v dnešní době používá internet ve srovnání se studenty z ostatních evropských zemí, je uvedeno v následujícím grafu:



Obr. 1. Studenti využívající internet každý den, 2. čtvrtletí 2008
Zdroj: Eurostat, 2008

Z grafu je vidět, že každý den k internetu usedá 65% českých studentů ve věku od 16 let, což sice v porovnání se severními zeměmi není příliš mnoho, ale je třeba také přihlídnout k rozloze a hustotě osídlení těchto zemí. Přesto lze říci, že pro české studenty je používání internetu běžné.

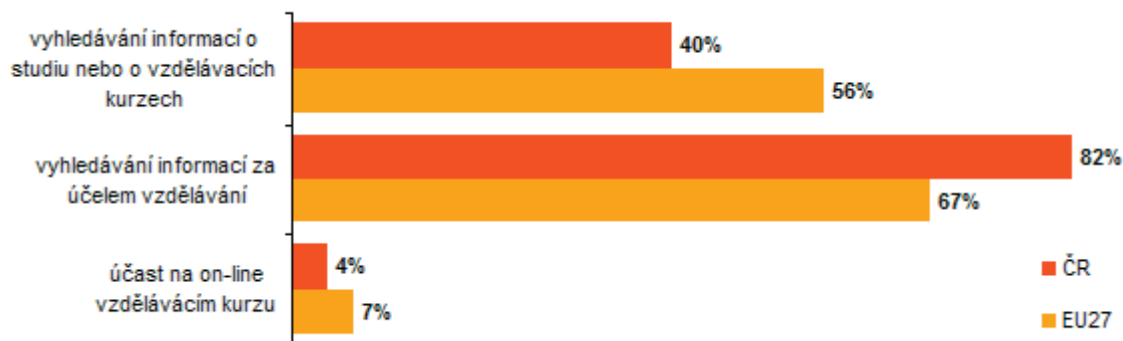
Na následujícím obrázku je znázorněno, odkud se studenti k internetu připojují. Ve většině evropských zemí EU se studenti k internetu připojují nejčastěji doma. V České republice využívají studenti internet především ve škole (91% studentů ve věku od 16 let). Z toho vyplývá, že velká část českých škol má již připojení k internetu. Evropský průměr pro studenty připojující se k internetu ve škole je oproti Česku podstatně nižší (71 %). Možnost připojení na jiných místech využívá v Česku poměrně malý podíl studentů (10 %) [2].



Obr.2. Místa používání internetu studenty, 2. čtvrtletí 2008

3.1 Použití internetu ve vztahu ke vzdělávání

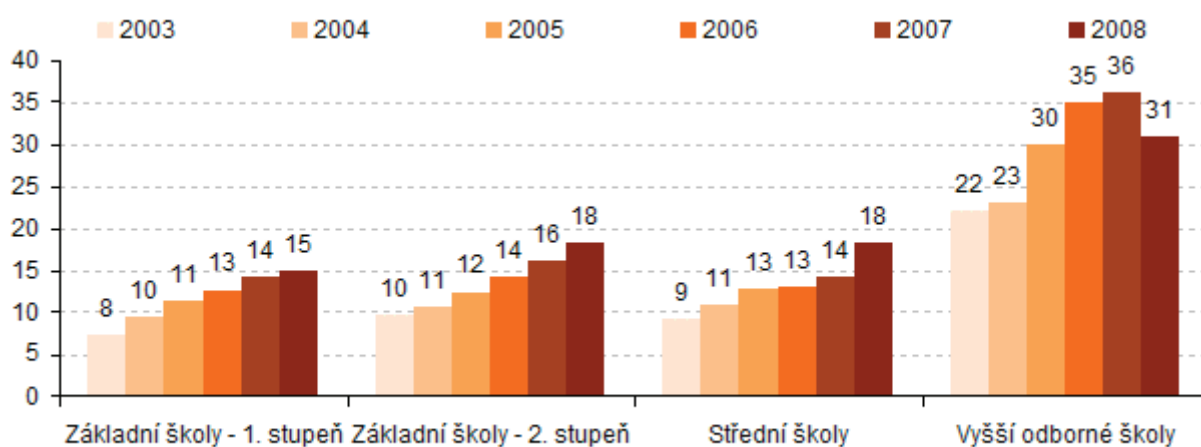
Na následujícím grafu je znázorněno, jak využívají studenti internet ve vztahu ke vzdělávání. Je vidět, že čeští studenti využívají internet za tímto účelem poměrně často, ale jen malá část (4%) využívá on-line vzdělávací kurzy [2].



Obr.3. Použití internetu studenty ve vztahu k vzdělávání, 2 čtvrtletí 2008

Protože poměrně velký počet českých studentů se připojuje k internetu ve škole, je jasné, že vybavenost nejen vysokých, ale i středních a vyšších odborných škol výpočetní technikou je u nás poměrně dobrá [1].

Stav od roku 2003 je vidět na následujícím grafu:



Obr.4. Počet počítačů na školách v ČR podle stupně škol na 100 žáků/studentů

Zdroj: Ústav pro informace ve vzdělávání

4 Diskuse

Přestože využití ICT ve výuce je u nás srovnatelné se zeměmi EU, je třeba ještě řadu věcí zlepšovat. Například se naskytá otázka, zda pro studenty středních škol je vhodné studovat prostřednictvím on-line vzdělávacích kurzů. V porovnání se zeměmi Evropy jsme v tomto bodě pod průměrem. Současné požadavky na středoškolské vzdělávání naznačují, že efektivní využívání eLearningu bude nutností.

Nyní se uplatňuje především eReading, což znamená převod učebních materiálů do elektronické podoby bez využití výhod eLearningu.

5 Závěr

Z dat uvedených v grafech lze jednoznačně konstatovat, že v celé Evropě, včetně České republiky, studenti internet běžně používají. Z toho důvodu by pro ně neměl být problém používat LMS (Learning Management System). Na vysokých školách a ve firemním vzdělávání se již jedná o běžnou praxi. Na středních školách se zatím spíše využívá eReading.

Reference

1. ČSÚ. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/3_studenti_a_internet, Studenti a internet
2. ČSÚ. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/studenti_a_informacni_technologie, Studenti a informační technologie
3. Zlámalová, H.: *Distanční vzdělávání a eLearning*, Univerzita Jana Amose Komenského, 2008, Praha, 1. vydání, ISBN 978-80-86723-56-3

Informační a komunikační technologie ve vztahu ke kvalitě informací a znalostí

ICT in relation to Information and Knowledge Quality

Edita Šilerová

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
silerova@pef.czu.cz

Anotace: Každá společnost musí v současné době nezbytně, pro svůj rozvoj a existenci, využívat moderní informační technologie (ICT). Firmy musí pro dosažení konkurenceschopnosti pracovat s dostatečně rozvinutou informační základnou. Nové informační technologie, specializované databáze a internet umožňují získávat potřebné informace, analyzovat je a vytvářet z nich kvalifikované strategie.

Klíčová slova: Informace, znalosti, informační systémy, řízení informatiky

Anotation: For every firm it is a must nowadays to use modern information technologies (ICT) for its development and existence. Firms have to work with a sufficiently developed basis of information to reach competitiveness. New information technologies, specialised databases and the Internet make it possible to obtain the necessary information, analyse it and create qualified strategies.

Key words: Information, knowledge, information systems, informatics management, e-learning

1 Úvod

Informace se staly jedním z nejvýznamnějších podnikových zdrojů podniku. Způsob jejich získávání je odvislý od způsobu komunikace v jednotlivých firmách. Relativně snáze podniky získávají informace interní. Externí informace, informace z okolí firmy, se získávají méně snadno. Externí informace představují informace o zákaznících, dodavatelích, ale také informace o konkurenci, o nových technologiích, v podstatě všechny informace z okolí firmy. Zejména v současné době jsou informace z okolí firmy velmi podstatné pro další rozhodování. Důležité je spojit získané informace z vnějšího prostředí se znalostí pracovníků, kteří v daném oboru pracují a dokáží provádět na základě analýz rozhodnutí vedoucí k udržení a zlepšení postavení podniku. Kvalita a způsob získávání interních informací je plně závislý na kvalitě podnikového informačního systému a samozřejmě na lidském faktoru. Podnikový informační systém by měl být plně integrován a měl by respektovat podnikové procesy různých funkčních oblastí. Návrh informačního systému musí plně respektovat dílčí strategické koncepce ve firmě. Firmy, které nemají vytvořenou informační strategii, nejsou schopny dodržet dobu tvorby informačního systému, stejně jako nejsou schopny výrazně ovlivnit výši vynaložených finančních prostředků.

Zásadní podmínkou úspěšné realizace podnikatelské strategie je jasná představa k jakému výsledku bude používána informační a komunikační technologie a jakým způsobem budou využity informační systémy. Informační systémy používané ve firmách jsou relativně složité, jsou tvořeny velkým funkčním spektrem, často nemají uživatelské příručky, řízení útvaru informatiky je na neodpovídající řídicí úrovni. Kvalita celého životního cyklu informačního

systemu je tedy silně ovlivňována způsobem řízení útvaru informatiky v podniku, potažmo prací s daty a informacemi a jejich dalším využitím.

Kvalita řídicího procesu je rovněž plně odvislá od způsobu a schopnosti získávat informace a dále s nimi pracovat. Možností získávání informací z firemních datových zdrojů je celá řada. Stejně rychle jako se vyvíjejí informační a komunikační technologie, tak se také vyvíjejí přístupy k získávání informací o stavu dané problematiky. Informace se postupně staly velmi žádaným zbožím a vedle půdy, práce a kapitálu se stávají jedním z nejdůležitějších podnikových zdrojů.

2 Cíl a metodika

Data, informace, informační systémy a informační a komunikační technologie jsou důležitým zdrojem podnikové konkurenceschopnosti. Kvalita každého informačního systému a způsob získávání informací je dán řadou faktorů, lze ji posuzovat podle měřitelných a neměřitelných přínosů. Jedním z neměřitelných přínosů je kvalita poskytovaných informací a znalostí pro řízení. Tento ukazatel se odvíjí od schopnosti uživatelů definovat požadavky na jejich potřebu a schopnosti informace dále využít a pracovat s nimi. Kvalita celého informačního systému je plně odvislá od schopnosti řídit útvar informatiky, řídit tvorbu informační strategie, architektury informačních systémů a celého životního cyklu informačního systému. Cílem příspěvku je definovat požadavky na organizační strukturu podniku ve vztahu začlenění řídicího pracovníka útvaru IT a schopnosti získávat informace, požadavky na začlenění pracovníka IT v organizační struktuře a způsoby získávání informací budou prezentovány na provedeném šetření ve vybraném vzorku podniků. Na základě opakovaně provedeného šetření ve vybraném vzorku podniků je navrženo zařazení pracovníka řídicího útvar informatiky v organizační struktuře.

3 Výsledky

Stále se zvyšující množství informací, jak externích, tak samozřejmě interních, vytváří požadavky na zajištění jejich kvality. To vyžaduje efektivně nastavit vnitrofiremní informační kanály, vhodně data agregovat, stanovit rozlišovací hodnoty. Právě z důvodu optimalizace a výměny dat, informací a znalostí mezi jednotlivými organizačními jednotkami firmy jsou procesy ve firmě podporovány různými informačními systémy a s nimi spojenými organizačními postupy. Kvalita celého tohoto procesu je přímo závislá na způsobu řízení firemního útvaru, který ve firmě zajišťuje rozvoj a provoz informačních systémů a informačních a komunikačních technologií.

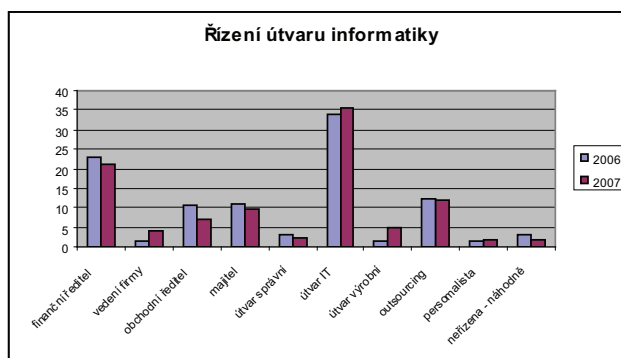
V malých a středních firmách je oblast zpracování informací řízena náhodně, většinou iniciativu převezme pracovník firmy, který má zájem o nové technologie (počítače, mobilní komunikaci a podobně). Kvalita získaných informací je potom plně závislá na kvalitě celého procesu práce s informacemi – způsobu jejich získávání, na kvalitě zpracování a zejména schopnosti dále s daty a informacemi pracovat.

Ve velkých firmách již vytvářejí takovou organizační strukturu, kdy je členem vrcholového vedení pracovník, který je plně zodpovědný za řízení útvaru informatiky. Schopnost využívat celý informační systém je potom daleko efektivnější, než pokud řízení útvaru informatiky je součástí jiného útvaru – např. ekonomického, technického a dalších. Útvar informatiky je sice ve firmě obsluhým útvarem stejně jako například útvar ekonomický, jsou to ale útvary pro další rozvoj firmy významné. Bez zpracování podnikových dat se neobejde žádná firma a tedy bez informačních systémů se rovněž neobejde žádná firma. Kvalitní informační systém se

tedy stává jedním z rozhodujících zdrojů podniku. Jeho kvalita je dána schopností řídicích pracovníků celý útvar informatiky řídit.

Správné rozhodnutí samozřejmě významně ovlivňují také externí informace. Získávání externích informací je podstatně složitější než získávání interních informací. Množství informací v současné době předčí jejich kvalitu. Obrovské množství informací je dnes ve všech médiích, nepřehledné množství informací nabízí internet, vznikají různé např. oborově zaměřené portály. Vyhledat informace je plně závislé na schopnosti pracovníka, který danou informaci potřebuje. Rychlý rozvoj komunikačních technologií přináší také nové přístupy získávání informací a práce s nimi. Přístup k velkému množství informací je významně ovlivněn schopnostmi řídicích pracovníků využívat moderní komunikační technologie. Statistiky uvádějí, že řídicí pracovníci v současné době mají pouze 30% informací, které měli pracovníci v 60. letech minulého století. Nyní mají sice pracovníci daleko větší množství informací, ale pouze 30% je těch, která jsou relevantní pro jejich rozhodování. Systémy využívané managementem firem umožňují vytváření analýz na základě historických dat ve spojení s daty umožňujícími simulace budoucího stavu.

V roce 2006 a v roce 2007 byla provedena šetření v náhodně vybraném vzorku firem. Šetření se zaměřila na zjištění, kde v organizační struktuře firmy je zařazen útvar IT a jakým způsobem manažeri firmy získávají informace pro řízení. Šetření bylo provedeno ve 148 firmách. Respondenti nejprve odpovídali na otázku, kde je v podniku začleněno řízení útvaru IT.



Graf č. 1

Z grafu č. 1 je zřejmé organizační začlenění útvaru IT ve firmách. Z uvedeného grafu vyplývá, že řízení útvaru informatiky je ve firmách velmi nejednotné. Ve velkých firmách je útvar IT nejčastěji samostatným útvarem, jehož řídicí pracovník je přímo ve vrcholovém vedení – 33,78% v roce 2006, v provedeném šetření roku 2007 již je útvar informatiky samostatným, útvarem ve 36,72%. Historicky jedno z nejvyšších zastoupení útvaru IT zůstává stále součástí ekonomického útvaru, kde je tento útvar začleněn – 22,97%, v roce 2007 nedošlo k markantní změně 21,86%. Součástí ekonomického útvaru zůstává ekonomický útvar z historických důvodů. V době nedávno minulé, kdy se data zpracovávala centrálně, docházelo zejména ke zpracování dat z ekonomického útvaru. Pracovník, který řídil pořizování dat, byl součástí ekonomického útvaru. S postupným rozvojem informačních technologií se rozšiřovala oblast zpracovávaných dat a docházelo k tomu, že tuto oblast řídil pracovník zodpovědný za ekonomický útvar. Vysoké je také procento vytěsnění řízení informatiky z firmy, kterému dalo přednost v současné době 12,16%, v roce 2007 došlo k dalšímu vytěsňování útvaru informatiky a to na 14,82%. Další začlenění útvaru informatiky v organizační struktuře firmy je zcela náhodné v závislosti na tom, jak se firma vyvíjela, kdo se věnoval informatice, a samozřejmě také majitelé firmy si ponechávají řízení útvaru informatiky ve vlastní kompetenci.

4 Diskuse

Informační potřeby ve firmách a institucích jsou přímo závislé na zaměření jejich činnosti a postavení pracovníků, kteří informační zdroje využívají jako nástroj k řízení a plánování. Zaměření činnosti firem a institucí je dlouhodobě dáno stanovenou strategií, posláním a cíli každého subjektu.

Cílem útvaru informatiky je poskytování správných informací ve správný čas, pokud je útvary informatiky zařazen v organizační struktuře na správném stupni řízení, potom se informace a znalosti dostanou včas ke správnému uživateli. Způsob řízení útvaru informatiky se rovněž odráží ve finanční náročnosti útvaru, v náročnosti na uživatele. Kvalita informačního systému, kvalita poskytovaných informací je plně odvislá od způsobu a kvality řízení útvaru ICT.

5 Závěr

Pro vytvoření paradigma vytvářející firemní hodnoty, je nutné vytvořit informační infrastrukturu, která respektuje ústřední roli manažerů. Manažeři by měli mít možnost osobní volby způsobu, kterým se chtějí podílet na spoluvytváření této firemní hodnoty. Přístup k budování informačních systémů v současné době se orientuje na implementace portálových řešení, která umožňují webový přístup k informacím a aplikacím s efektivní možností řízení a administrace. Existují skupiny uživatelů s poměrně specifickými informačními potřebami, pro které je specializovaný portál velmi vhodný. Nabízí "na jednom místě" prakticky všechny služby a informace, které potřebují ke své činnosti - tak aby nemuseli ztrácet čas hledáním těchto informací a služeb na jiných místech, a mohli se více věnovat své vlastní činnosti.

Nelze řídit bez odpovídajících informací. Kvalita získaných informací je plně odvislá od datových zdrojů a od schopnosti pracovníků, tato data získávat. Pro vrcholový management firem nevyjádřitelnou hodnotu mají externí informace. Řada zemí se snaží poskytnout pro rozvoj svých regionů hodnověrné externí informace na jednom místě prostřednictvím různých portálů. Problémem se ovšem stává způsob zveřejnění informací prostřednictvím internetu a mobilní telefonní sítě, což pro řadu zemědělců zůstává nedostupné, díky neschopnosti s těmito prostředky pracovat.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivního využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Reference

1. Basl, J.: Podnikové informační systémy. Praha: Grada, 2002. 144s. ISBN 80-247-0214-2
2. Bébr, R.; Doucek, P.: Informační systémy pro podporu manažerské práce. Praha: Professional Publishing, 2005. 223s. ISBN 80-86419-79-7
3. Dohnal, J., Pour, J.: Řízení podniku a řízení IS/IT v informační společnosti. Praha: VŠE, 1999 118 s. ISBN 80-7079-023-7
4. Molnár, Z.: Efektivnost informačních systémů. Praha: Grada, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X
5. Sodomka, P.: Informační systémy v podnikové praxi. Brno: Computer Press, 2006. s.341 ISBN80-251-1200-4

Optimalizace dokumentů pro fulltextové vyhledávače

Document optimization for fulltext search engines

Pavel Šimek, Jiří Vaněk, Jan Jarolímek

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka

{simek, vanek, jarolimek}@pef.czu.cz

Anotace. Rozhraním, zprostředkujícím návštěvníkům Internetu odkaz vedoucí k požadovaným informacím, jsou v současné době fulltextové vyhledávací servery. Ve většině z nich je návštěvník vyzván k zadání hledaného slova nebo fráze a vyhledávač mu nabídne seznam odkazů (doplněných stručným popisem), které s hledaným slovem nebo frází souvisí. Pokud dotazu vyhovuje více odkazů, jsou seřazeny podle domnělé relevance. Tato relevance je plně v režii vyhledávacího stroje. Navrhovaný metodický postup úspěšné optimalizace dokumentu částečně vychází z již známých postupů SEO činností, částečně významnosti jednotlivých faktorů ovlivňujících pozici dokumentu ve výsledcích vyhledávání a z několikaletých praktických experimentů.

Klíčová slova: optimalizace, Internet, web, vyhledávač, fulltext, klíčové slovo, uživatel, dokument

Annotation. Nowadays, fulltext search engine servers become an interface which mediates a link leading to the required information to a visitor of the Internet. In the majority of these servers, the visitor is asked to enter the sought word or phrase. The search engine offers a list of links (supplemented with a brief description) which relates to the found word or phrase. If the request meets more links, these are listed according to their relevancy. This relevancy is fully on the expenses of the search engine. The proposed methodical procedure for a successful optimization of documents goes partly out of the already known procedures of SEO activities; partly out of the significance of particular factors that influence a position of documents in the outcomes of searching; as well as out of the longtime practical experiments.

Key words: optimization, Internet, web, search engine, fulltext, key word, user, document

1 Úvod

V poslední době se informační a komunikační technologie rozvíjejí nebývalou rychlostí. Komerční subjekty, subjekty státní správy a samosprávy, ale i jednotlivci jsou nuceni ICT¹ stále více používat, mají stále větší a větší nároky, což vede ke zdokonalování, zlevňování a masovému rozšiřování těchto technologií. Neustálé zkracování vývojových, realizačních i produkčních cyklů je současně důsledkem explozivního nárůstu IT² aplikací a jejich prorůstání do všech složek lidských aktivit[3]. Zároveň jsou ICT jedním z rozhodujících faktorů růstu a produktivity vyspělých ekonomik[4]. V době počínající „computerizace“ firem bylo ICT vnímáno jako jeden ze způsobů, jak získat výhodu před konkurencí[1].

Elektronická forma prezentace firmy vůči svému okolí se tak stává jedním ze základních zdrojů konkurenceschopnosti a samotné webové prezentace s nezpomalujícím rozvojem Internetu se dostávají stále více do popředí zájmu především z hlediska získávání informací. Ať už vznikly, aby prezentovaly osobní názory, znalosti a dovednosti, více či méně umělecké výtvořky jednotlivců i zájmových skupin, či jako zdroje informací, novinek a vědeckého poznání, představují mnoho dat, ve kterých je velmi obtížné vyhledávat.

¹ Information and Communication Technologies

² Information Technologies

Vytvořit kvalitní internetový projekt, ať už je to webová prezentace firmy, elektronický magazín nebo webová služba, je bezesporu náročná záležitost. Bohužel, mnoho kvalitních projektů zůstává koncovým uživatelům skryto hluboko v útrobách Internetu a ztrácí tak obě zainteresované strany – provozovateli web site uchází zisk a uživatel (potencionální zákazník) přichází o kvalitní obsah nebo produkt.

Rozhraním, zprostředkujícím návštěvníkům Internetu odkaz vedoucí k požadovaným informacím, jsou vyhledávací servery. Ve většině z nich je návštěvník vyzván k zadání hledaného slova nebo fráze a vyhledávač mu nabídne seznam odkazů (doplňených stručným popisem), které s hledaným slovem nebo frází souvisí. Pokud dotazu vyhovuje více odkazů, jsou seřazeny podle domnělé relevance. Tato relevance je plně v režii vyhledávacího stroje.

Právě zde má vysoký význam optimalizace WWW stránek pro fulltextové vyhledávače (SEO³) a marketing založený na vyhledávacích (SEM⁴), neboť běžní uživatelé obvykle zkusí odkazy jen z prvních několika stránek výsledků fulltextových vyhledávačů na určitá klíčová slova a v katalozích využívají především hierarchicky výše položené odkazy v jednotlivých kategoriích.

Klíčem k úspěchu je aplikace optimalizačních metod, které se zabývají problematikou klíčových slov, kvalitou a strukturou obsahu, názvy domén i jednotlivých stránek a množstvím a věrohodností zpětných odkazů. Proces je to náročný, dlouhodobý a bez zaručeného výsledku. Mnoho provozovatelů webů se proto uchyluje k alternativě, kterou představuje celá řada variant placeného zobrazení odkazů.

2 Cíl

Výchozí myšlenkou metodického postupu optimalizace dokumentu je, že v současné době neexistuje žádný, veřejně známý a ověřený, postup optimalizace WWW stránek pro nejrozšířenější fulltextové vyhledávače. Největším problémem různých postupů a metod samotné optimalizace WWW stránek pro fulltextové vyhledávače jsou jednak nepřesně propracované jednotlivé kroky optimalizace, popř. absence určitých kroků, dále tzv. „zamrznutí“ optimalizace na určitém bodě (kroku) a dynamický vývoj algoritmů vyhledávacích strojů.

Hlavním cílem je navrhnutí metodického postupu optimalizace dokumentu (MPOD) na určitá klíčová slova pro nejrozšířenější fulltextové vyhledávače od úplného začátku, čili od předoptimalizačních příprav, až do konce, tedy po analýzu efektivity. Jelikož v současné době většina předních fulltextových vyhledávačů neindexuje jen XHTML dokumenty, ale i řadu jiných formátů (např. .pdf, .doc, .ppt, .txt, apod.), je metodický postup optimalizace dokumentu navržen obecně pro nejširší možné použití.

3 Metodický postup optimalizace dokumentů (MPOD)

Navrhovaný metodický postup úspěšné optimalizace dokumentu částečně vychází z již publikovaných kroků a postupů SEO činností a částečně významnosti jednotlivých faktorů ovlivňujících pozici dokumentu ve výsledcích vyhledávání. Po několikaletých praktických experimentech a prostudování dostupných zdrojů na uvedené téma lze metodický postup optimalizace dokumentu shrnout do následujících činností:

1. Analýza klíčových slov
2. Analýza konkurence
3. Analýza stávajícího stavu (pokud existuje)
4. MPOD copywriting

³ Search Engine Optimization

⁴ Search Engine Marketing

5. Optimalizace dokumentu a serveru
6. Registrace do katalogů a tvorba zpětných odkazů
7. Analýza efektivity

Každá z těchto činností má své postupy a metody. Nejdříve je však nutné definovat primární klíčová slova z příslušného oboru a regionu, tzv. „startovací můstky“ celého procesu optimalizace dokumentu. Provozovatel web site by si měl nejdříve pečlivě zvážit cílovou skupinu uživatelů, tedy potenciálních zákazníků a od této skupiny zvolit 1 – 10 primárních klíčových slov.

3.1 Analýza klíčových slov

Analýza klíčových slov je pro metodický postup optimalizace dokumentu zásadní, neboť správně vybraná klíčová slova významně ovlivňují úspěch všech kroků MPOD. Nejdříve je nutné získat co nejvíce klíčových slov, na které lze dokument, popř. celý web site optimalizovat. Pro získání širky klíčových slov lze použít celou řadu SW nástrojů, například Google AdWords, eTarget, Wordtracker či Overture Search Term Suggestion Tool. Výběr příslušného SW nástroje není důležitý, důležitá je samotná práce se SW, rozdělení klíčových slov a výběr klíčových slov.

Samotný výběr širší klíčových slov je závislý na provozovateli web site nebo serveru či na MPOD expertovi. Konkrétní postupy výběru všech vhodných klíčových slov mohou být různé a většinou jsou tajeny pracovníky zabývajícími se v jakékoli podobě optimalizací WWW stránek, tudíž nelze objektivně zhodnotit, zda jsou vhodné či nevhodné, objektivní či neobjektivní apod. Pro stanovení pořadí klíčových slov je vhodné využít metod vícekritériální analýzy variant.

3.2 Analýza konkurence

Druhým krokem metodického postupu optimalizace dokumentu po analýze klíčových slov je podrobná analýza konkurenčních dokumentů (web sites) popř. nekomerčních dokumentů (web sites) zaměřených na podobné téma. Základem pro analýzu konkurence jsou výsledná klíčová slova a fráze z analýzy klíčových slov. V zásadě je každé klíčové slovo či fráze vložena do vyhledávačů, např. Google a analyzovány jsou následně samotné výsledky vyhledávání. Výsledkem analýzy konkurence je soubor tabulek (za každé klíčové slovo či frázi je několik tabulek), které mají důležitou vypovídací hodnotu.

Provozovatel web site nebo MPOD expert prozkoumá každý odkaz z minimálně prvních 3 stránek (cca 30 odkazů) z výsledku vyhledávání klíčového slova nebo fráze. Z důvodu objektivnosti vyhledávání je nutné, aby byly před zadáním klíčových slov ve vyhledávači vymazány dočasné soubory cookies, které se vztahují ke konkrétnímu WWW prohlížeči a používanému vyhledávači.

Veškeré informace jsou základem pro objektivní a subjektivní posuzování „úspěšného“ zobrazení konkurenčních dokumentů ve vyhledávači. Samotné celkové pořadí konkurenčních dokumentů je stanoveno seřazením výsledných hodnot jednoduchého vynásobení převrácené hodnoty pořadí dokumentu ve výsledcích vyhledávání a hodnoty klíčového slova získanou z analýzy klíčových slov.

3.3 Analýza aktuálního stavu web site

Pokud provozovatel web site již určitou WWW prezentaci vlastní, je nutné na ni provést analýzu stávajícího stavu, tedy jistý audit, který částečně kopíruje postupy z analýzy konkurence. Velmi důležitými ukazateli každého dokumentu jsou shodné s analýzou konkurence, zejména, Google Toolbar PageRank každého dokumentu, počet zpětných

odkazů, průměrná hodnota Google Toolbar PageRank dokumentů odkazujících na analyzovaný dokument provozovatele web site a relevance obsahů dokumentů.

3.4 MPOD copywriting

Copywriting pro web se od klasického copywritingu liší tzv. „těkavostí uživatele“. Na papíře je uživatel schopen přečíst dlouhý text v celku ovšem na webu se čte jinak. Člověk většinou třepe očima po stránkách. Hledá záchytné body, skáče z jednoho místa na druhé. Text pro web musí být krátký, s krátkými odstavci. Jinak se čtenář unaví a odejde jinam. Psaní pro web se také vyznačuje častějším používáním tučného písma a kurzívy, čili zvýrazněnými částmi textu. Samotné sdílení informací je tedy disciplína, která vyžaduje náležitý trénink, jasné cíle a odpovídající prostředky[2].

Pro samotnou tvorbu obsahu dokumentů je opět základem analýza klíčových slov. Moderní fulltextové vyhledávače sice neurčují relevanci stránky podle absolutní četnosti klíčového slova v textu, ovšem počtu výskytů slova v textu přiřazují vysokou váhu. Činí tak ve vztahu k celkové délce textu, a to buď lineárně (tzv. hustota klíčových slov) nebo nelineárně. Pro významná klíčová slova se za optimální většinou považuje hustota mezi 2 až 10 procenty. Od určité hranice již větší počet výskytů klíčového slova pozici dokumentu ve výsledcích vyhledávání neovlivňuje.

3.5 Optimalizace dokumentu a serveru

MPOD musí projít, každý dokument z celého komplexu provozovatelova web site. Základem pro MPOD je primárně analýza klíčových slov, analýza konkurence a copywriting, popř. i analýza současného stavu již existujícího web site stránek. Při vlastní optimalizaci musí MPOD expert brát v potaz:

- důležitost klíčového slova, která je výsledkem analýzy klíčových slov,
- vliv XHTML značek a ostatních faktorů na vyhledávací roboty,
- možný počet výskytů XHTML značky v dokumentu a vliv ostatních faktorů na indexaci vyhledávacími roboty,
- možný počet výskytů klíčového slova v dokumentu, který je výsledkem copywritingu,

Z MPOD copywritingu vyplývá obsah každého dokumentu, který je určující pro samotný postup optimalizace dokumentu. Pokud např. z analýzy klíčových slov je určité klíčové slovo nebo fráze velmi důležité a budoucí obsah dokumentu má vysokou hustotu tohoto klíčového slova, určité by takové klíčové slovo mělo figurovat u faktorů spojených s užitím klíčových slov.

3.6 Tvorba zpětných odkazů a registrace do katalogů

Zpětné odkazy jsou odkazy, které odkazují na provozovatelův web site nebo dokument a získávají se většinou výměnou. Při budování zpětných odkazů je tematická relevance odkazů směřujících na konkrétní dokument velmi důležitá. Vyjadřuje tematickou příbuznost mezi odkazujícím dokumentem či web site, cílovým dokumentem a klíčovým slovem.

Rovněž zásadní vliv na posouzení relevance dokumentu vyhledávacími stroji má link popularity webu v rámci skupiny tematicky souvisejících webů, který se vztahuje k počtu a důležitosti odkazů, které vedou na cílový web site ze všech tematicky příbuzných webů na Internetu. Vysoce specializovaný web site nemusí mít velké množství odkazů, ale několik odkazů od tzv. „autorit“ obvykle dostačuje k tomu, aby získal vysokou pozici na klíčová slova ze svého specializovaného oboru.

3.7 Analýza efektivity

Každý provozovatel internetové prezentace by se měl zajímat o to, zda a jak dobře plní svůj účel. Potřebné informace lze nejlépe získat analýzou dat o počtu, cílech a činnostech návštěvníků web site. Existují obvykle tři možnosti, jak toho dosáhnout. Zpracováním serverových logů, nebo nasazením některého z měřicích systémů, např. Google Analytics, nebo využitím svého vlastního měřicího systému.

Pro vyhodnocení efektivity vynaložených prostředků na optimalizaci dokumentu (web site) je důležité sledovat následující klíčové údaje:

- počet návštěv a zhlédnutých dokumentů,
- poměr nových návštěvníků vůči těm, kteří se na web site vracují,
- geografické rozdělení návštěvníků,
- odkazující web sites (zdroje), odkud návštěvníci přicházejí,
- počet konverzí⁵
- klíčová slova, přes která návštěvníci přišli z vyhledávačů,
- které dokumenty v rámci web site jsou nejnavštěvovanější,
- kterým dokumentem návštěvníci web site přicházejí,
- kterým dokumentem návštěvníci web site opouštějí,
- chování návštěvníků na celém web site (způsob, jakým web site procházejí).

Samotný počet návštěvníků informuje detailněji o unikátních přístupech na web site za dané období, o průměrných přístupech na web site za jednotlivá kratší období, např. dny a kolik návštěvníků přišlo na web site poprvé.

4 Závěr

Metodický postup optimalizace dokumentu pro fulltextové vyhledávače byl průběžně aplikován na několika WWW projektech z nejrůznějších oborů, např. z agrárního sektoru, venkovského regionu, průmyslového odvětví, zájmové činnosti, stavebnictví či neziskové organizace. Výsledky jednotlivých optimalizací byly v zásadě srovnatelné. Díky synergickému efektu uvedených metod se podařilo odkazy na optimalizované weby vyzdvihnout na vyhledávači Google na první stranu výsledků vyhledávání na klíčová slova z analýzy klíčových slov.

Poslední dobou je kladen stále větší důraz na zvyšování relevance a zpřesňování poskytovaných výsledků vyhledávání. Ukázalo se, že dobrých výsledků lze dosáhnout zejména identifikací vhodných klíčových slov a jejich zapojením do obsahu stránek.

Účinnost MPOD se značně liší v závislosti na tematické oblasti a účelu web site. Hlavními faktory, majícími vliv na účinnost, jsou konkurence a počet příjemců služby (čtenářů, potenciálních zákazníků). Nezanedbatelným aspektem je čas. SEM sice účinkuje mnohem rychleji, ale pouze po dobu, po kterou je průběžně financován. Hodnocení MPOD prokázalo, že účinky optimalizace se projeví až po několika měsících, ale patrně zůstávají i několik let.

Příspěvek byl zpracován v rámci řešení výzkumného záměru VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

⁵ Konverze určuje poměr celkového počtu návštěvníků a těch, kteří splnili určitý předem definovaný cíl.

Reference

1. ADAMEC, Radek. *Maximalizace konkurenční výhody pomocí ICT*. In: Systems Integration 2006. Sborník. Praha : Prague University of Economics, 2006, s. 120 – 124. ISBN 80-245-1050-2.
2. OHLÍDAL, Martin. *Proč nám dělá sdílení informací problémy*. In: Systems Integration 2007. Sborník. Praha : Prague University of Economics, 2007, s. 388 – 390. ISBN 978-80-245-1196-2.
3. POLÁK, Jiří – MERUNKA, Vojtěch – CARDA, Antonín. *Umění systémového návrhu : Objektově orientovaná tvorba informačních systémů pomocí původní metody BORM*. Praha : Grada Publishing a. s., 2003. 195 s. ISBN 80-247-0424-2.
4. VOŘÍŠEK, Jiří – NOVOTNÝ, Ota. *Cíle a metodika projektu analýzy nabídky a poptávky po ICT specialistech v ČR*. In: Systems Integration 2007. Sborník. Praha : Prague University of Economics, 2007, s. 19 – 35. ISBN 978-80-245-1196-2.

Economic crisis impact on internet content financing

Štěpán Tesař, Václav Lohr, Petr Benda

Department of Information Technologies, Faculty of Economics and Management
Czech University of Life Sciences, Kamýcká 129, 165 21, Praha 6 – Suchdol

{tesar, lohr, benda}@pef.czu.cz

Annotation. Internet content financing is facing major upcoming changes. There is a substantial disproportion between forecasted growth and declining reality. Content providers are challenged by steeply falling revenues from the major financial source – the online advertising. News editors and recording companies are the most affected content providers.

Key words: economic crisis, internet content financing

1 Introduction

Global economic crisis strikes the global medium – the Internet. Major content developers and providers struggle for income provided by online advertising. Huge amount of Internet content which has been perceived as „free“ by the consumers is threatened by future limited availability and need of direct financial compensation. What is the latest development? Which content is in danger? Are there any available alternatives? How is the future Internet going to reflect the new environment?

2 Goals and methodic

The following goals have been appointed for this analysis:

- Complex review of content type affected by the crisis.
- Analyze Internet financing pre-crisis forecasts and actual data.
- Describe alternatives of future content financing.

Methodic:

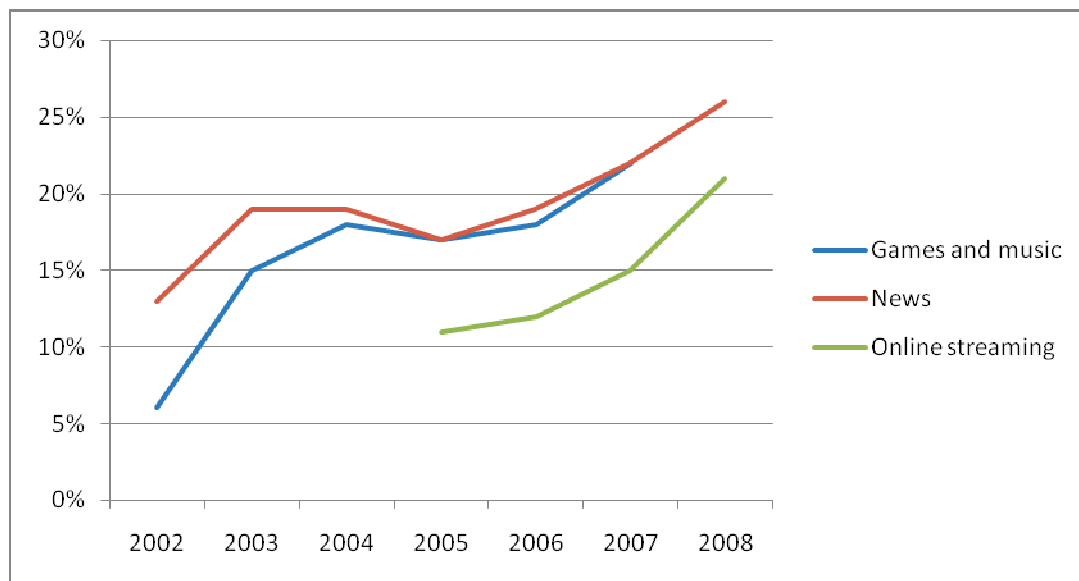
- Analyses of statistical data.
- Research on available publications.

3 Affected content types

Since the very start of the Internet, vast majority of users tend to believe that all of the published information is, or should be, for free. With the declining revenues from the online advertising the editors, recording companies and game developers learn that advertising alone is not going to provide the sustainable business model they expected for their expensively produced content. Yet there are many different content types provided for financial compensation since the start – business analytics, online CAD, specialized libraries and archives and many others. Was it then a mistake to start publishing the *news* online in whole extent for free?

Music, on the other hand, is a different story. Decline from the physical media started with the introduction of MP3 format encoding, which first brought an acceptable file size

compared to the average internet connection bandwidth. Massive (mostly illegal) file sharing supported with arrival of Napster and followed by numerous other file sharing systems exposed the recording industry to the online reality. Today, despite of heavy investments into online digital businesses, growth in legitimate digital revenues is stalling, with Warner Music's last earnings report showing just 5,5% year-on-year growth.



Pict. 1. Activities on the Internet in Europe. [2]

4 Internet content pre-crisis financing forecasts

4.1 Forecasts

In 2005 JMP securities reported an annual growth rate of the global online advertising market of 25 percent in the next five years, reaching \$65 billion by 2010. *We expect large-budget advertisers to continue shifting an increasing percentage of their traditional ad budgets to the internet.* [4]

Even at the dawn of the massive progress of economic crisis in summer 2008, major global analyst forecasted two-cipher annual growth of the online advertising revenues.

Internet revenues will represent the highest growth levels of overall media worldwide, averaging 19.5 percent annually through 2012, [5] according to PricewaterhouseCoopers' annual Global Entertainment and Media Outlook.

According to Global Industry Analyst report published in February 2008 the worldwide online music market was expected to witness rapid growth over the review period 2008 - 2010 reaching USD 8,9 billion in sales by 2010. *The extent of growth in the worldwide online music industry can be gauged from the fact that downloaded music revenues exceeded online sales of physical media during 2006. The widespread availability of legal web sites is a major factor contributing to the increased sales in this industry.* [3]

Strategy analytics Inc. confirms the decline in physical media sales in 2007 when sales of CDs went down more than 13% compared to 2006. *While online music continues to grow quickly, with 40% growth in global revenues in 2007 compared to 2006, it has not been nearly enough to offset the rapid decline in physical revenues.* [7]

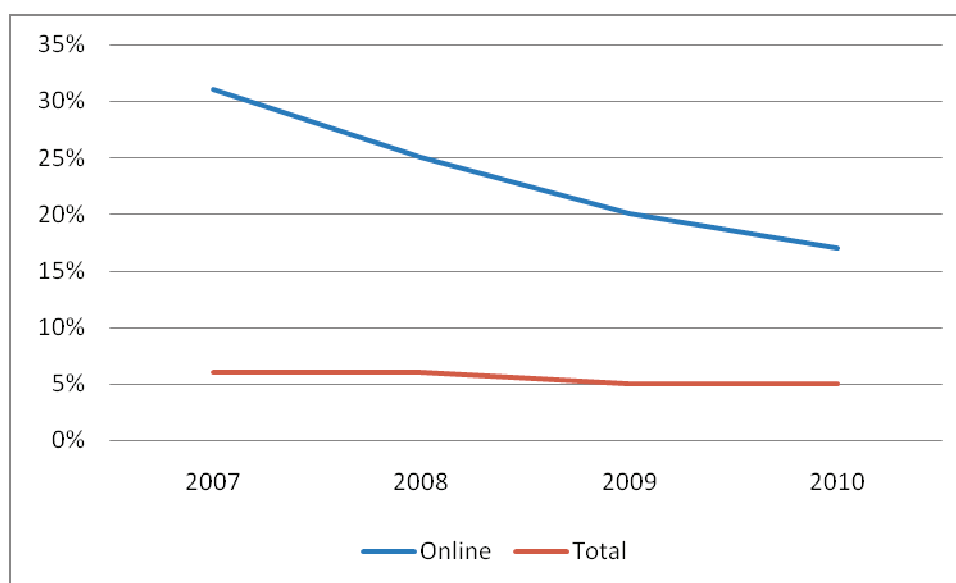
4.2 Analysis of actual data

The recession of the online advertising had been confirmed by the four largest Web advertising companies (Google, Yahoo, Microsoft, and AOL) reported 1Q2009 financials. This report shows the trend of the whole online advertising. The total online advertising revenues came to USD BN 7,9. That is a 2% decline from a year ago and a 7% decline from the fourth quarter.

	3Q07	4Q07	1Q08	2Q08	3Q08	4Q08	1Q09
Google	4190	4758	5086	5185	5352	5504	5331
Yahoo	1544	1590	1572	1587	1563	1594	1383
Microsoft	670	860	840	840	770	866	721
AOL	540	620	552	530	507	507	443
Total	6994	7828	8050	8142	8192	8467	7878
Sequential Growth Q/Q		12,73%	2,84%	1,14%	0,61%	3,40%	-6,96%
Annual Growth Y/Y					18,00%	8,16%	-2,10%

Tab. 1. Online Advertising Revenues (USD millions). [6]

According to Zenith Optimedia Compound annual growth in global online advertising spending averaged 32% between 2003 and 2008, but will slow to 19% between 2008 and 2011. In more mature markets such as the US and UK, growth in online advertising ground to a halt at the end of last year and could decline this year. [1]



Pict. 2. Global advertising spending annual change (%). [1]

5 Future content financing

Standard newspaper article at about 2.000 of the 50.000 or so words in the printed version of the Financial Times is in theory worth about 4 per cent of the newspaper's cover price – 10 US cents, 17½ euro cents or 8p. To readers particularly interested in the subject, perhaps, it may be worth more. To others it will be worth nothing. [1]

“We are in the midst of an epochal debate over the value of content, and it is clear to many newspapers the current model is malfunctioning,” said Rupert Murdoch, announcing plans to start charging for content from The Times newspaper online web version. So far only Financial Times and The Wall Street Journal charge their customers for online content.

One of the alternatives would be the introduction of already existing format of Micropayments. However, that will be only a small part of the solution. The biggest uncertainty holding back media owners remain the worry that customers not used to pay for online content. A New Media Age survey found this month that 77% of UK regular online readers were not prepared to pay for access to news websites.

The whole online advertising system acts in circle and it is more than likely that with the introduction of paid content, revenues from online advertising will face even steeper decline.

6 Discussion and Summary

Availability of information on the Internet is very tightly connected with the progress of the global economic crisis. Content providers are facing extremely difficult situation which can be solved either by making the content paid by consumers or finding another way of financing which would cover for online advertising declining revenues. There is a serious threat that we will witness turn down of number of content providers, decline in content quality and further restrictions in free access.

Reference

1. Edgecliffe-Johnson A. Media’s want to break free. *Financial Times*. New York 17.5.2008.
2. Eurostat.
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/08/169&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=nl>
3. Global Industry Analyst Inc. Online Music: A Global Strategic Business Report.
http://www.strategy.com/Online_Music_Market_Report.asp
4. JMP Securities. Global Online Advertising to Reach \$65B by 2010.
<http://www.btobonline.com/article.cms?articleId=26442>
5. PricewaterhouseCoopers. Global Entertainment and Media Outlook.
<http://www.pwc.com/extweb/pwcpublications.nsf/docid/5AC172F2C9DED8F5852570210044EEA7?opendocument&vendor=none>
6. Schonfeld E. The Online Ad Recession Is Officially Here: First Quarterly Decline In Revenues. <http://www.techcrunch.com/2009/05/01/the-online-ad-recession-is-officially-here-first-quarterly-decline-in-revenues/>
7. Strategy Analytics. Online Music: Global Market Forecast.
<http://www.strategyanalytics.com/default.aspx?mod=ReportAbstractViewer&a0=4047>

Broadband – realita rozvoje ve venkovských oblastech ČR

Broadband – a Reality Development in Rural Areas of the Czech Republic

Jiří Vaněk , Jan Jarolímek, Pavel Šimek, Černá Eva

Katedra informačních technologií PEF ČZU V Praze
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{vanek, jarolimek, simek, cerna}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá aktuálním stavem rozvoje vysokorychlostního internetu v podmínkách České republiky a perspektivami jeho dalšího vývoje v následujícím období, především s ohledem na venkovské regiony. Cílem je analyzovat stav internetové konektivity na venkově.

Klíčová slova: Internet, broadband, ADSL, CDMA, FTTx,, FWA, kabelové připojení, konektivita

Annotation. This contribution deals with the current state of broadband development in conditions of the Czech Republic and also prospects of its further development in the following period, especially in relation to rural areas. The aim of the solution is to analyse the stage of internet connectivity in the country regions.

Key words: Internet, , ADSL, CDMA, FTTx, FWA, , cable connection, connectivity

1 Úvod

Venkovské regiony jsou obecně oblasti s relativně velmi nízkou hustotou obyvatelstva, které žije ve velkém počtu prostorově rozptýlených malých sídel. Tyto oblasti zaujímají podstatnou část rozlohy území státu. Podle OECD představují přes 75 % výměry České republiky, je na nich rozmístěno přes 79 % obcí, ve kterých ale žije pouze 22,6 % obyvatelstva. Existuje zde řada specifik a problémů, mezi které z pohledu rozvoje informační společnosti patří v první řadě dostupnost rychlého internetu. V této souvislosti mluvíme o tzv. digitální propasti (digital divide), která je pro většinu obyvatel v marginálních oblastech citelná a v podmínkách ČR se zatím stále nedaří dostatečně uspokojivě vyřešit. Tento problém je silně vnímán i na úrovni Evropské unie, která se jej snaží postupně řešit.

Rozvoj vysokorychlostního internetu je dnes velmi významným a sledovaným (celosvětově) ukazatelem vyspělosti jednotlivých zemí, a to obecně i z pohledu rozvoje informační a znalostní společnosti jako takové. Stav rozvoje vysokorychlostního internetu je monitorován na úrovni zemí OECD, zvláštní pozornost mu věnuje EU a její komise, ale také mnoho analytických společností (Point Topic, LECG, ECTA, atd.), je samozřejmě sledován i na úrovni naší národní statistiky (ČSÚ). Vlády většiny zemí si velmi dobře uvědomují strategickou důležitost dostupnosti rychlé internetové konektivity a snaží se podpořit její kvalitativní rozvoj a celkovou dosažitelnost. Poslední uvedené ovšem již bohužel několik let neplatí pro podmínky České republiky. Tato situace se negativně projevuje především ve venkovských regionech, respektive v malých obcích a k nim přidružených osadách, kdy často obec sice nějakou konektivitu má, ale přidružené osady (často s větším počtem obyvatel než vlastní obec) jsou bez připojení.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je zhodnotit úroveň a možnosti rozvoje vysokorychlostního připojení v podmínkách České republiky s důrazem na venkovské regiony, kde je problematika tzv. digitální propasti stále v řadě případů velmi aktuální. Budou zde diskutovány technologie, které teoreticky lze při řešení konektivity obecně využít, tedy .xDSL, CATV, Wi-Fi a mobilní technologie (CDMA UMTS) ve vztahu k venkovské internetové infrastruktuře. Konkrétní a podrobný stav konektivity na venkově, získaný rozsáhlým průzkumem v podnicích zemědělské prvovýroby v roce 2008, je uveden například v [1] a [2] a není součástí tohoto textu. V tomto roce je uskutečňován další, ještě rozsáhlejší průzkum, jehož výsledky budou postupně publikovány.

3 Výsledky a diskuse

Současný velmi intenzivní rozvoj informačních a komunikačních technologií primárně vyžaduje stále kvalitnější připojení k internetu. Kvalita internetové konektivity je obecně spojována s vysokorychlostním připojením – broadbandem (přesněji širokopásmovým připojením). Za broadband je považováno připojení takovou službou (technologii), která dovoluje nominální přenosovou rychlost minimálně 256 kb/s. Uvedená hranice je z pohledu možností dnešních technologií na první pohled velmi nízká, nicméně je zatím obecně uznávaná a používaná (má význam zejména ve světových statistikách, kde se často pracuje s obdobnými a nižšími rychlostmi). Odpovídá také definici uvedené ve strategickém dokumentu vytvořeném tehdejší Ministerstvem informatiky: „Národní politika pro vysokorychlostní přístup ČR (Broadband strategie ČR)“. Ta byla schválena v roce 2005 a je bohužel posledním dokumentem, který se uvedenou problematikou v našich podmínkách zabývá. Informační společnost rozhodně nelze zúžit pouze na problematiku e-governmentu, jak to bylo v posledním období řešeno z pohledu Ministerstva vnitra, resp. vlády.

Vysokorychlostní služby, které jsou v našich podmínkách k dispozici, tvoří:

- xDSL (aktuálně především ADSL 2+);
- televizní kabelové rozvody (CATV);
- Wi-Fi a další pevná bezdrátová připojení (FWA - Fixed Wireless Access);
- připojení prostřednictvím mobilních technologií (CDMA UMTS);
- ostatní služby podporující připojení s nominální přenosovou rychlostí minimálně 256 kb/s.

Dostupnost broadbandu (penetrace vysokorychlostního připojení) je obecně pro ČR uváděna jako 98 % ve městech, 85 % v příměstských oblastech, ale jen 75 % ve venkovských oblastech – viz např. [5]. Jak již bylo zmíněno, řada marginálních oblastí je nepokryta nebo pokryta jen velmi problematicky. Celkově jsou v ČR již více než 2 miliony vysokorychlostních přípojek, což nás stále řadí ke konci žebříčku - podle statistiky OECD.

xDSL technologie, reprezentovaná moderní variantou ADSL 2+, představuje základní a perspektivní řešení konektivity obecně (celosvětově vedoucí technologie). Ve městech i v řadě menších obcí jde o velmi dobré řešení. Její omezení vyplývá ze snižování parametrů spolu se zvyšováním vzdálenosti od ústředny (nabízí primárně O2 a alternativní operátoři). Rozšíření do značné míry bránily povinné a relativně vysoké poplatky za telefonní linku, i když ji uživatel mimo ADSL nechtěl využívat. Určitým pozitivním řešením je nový obchodní model O2, platný od června 2009, který se prakticky blíží tzv. „nahému ADSL“, kdy základní službou pro uživatele je internet, ostatní služby má uživatel buď zdarma nebo si

je může objednat jako cenově zvýhodněné navíc. Omezení je zde v případě venkova opět dostupnost na řadě míst, kde není zavedeno, případně je vzdálenost od ústředny velká. Řešením by mohla být cílená podpora státu při budování telekomunikační infrastruktury v odlehlých oblastech. Počet ADSL přípojek je u nás aktuálně okolo 700 000.

CATV je z pohledu venkova v zásadě nepoužitelná, není často dostupná i v řadě menších měst (nebo jen velmi omezeně). UPC vykazuje v ČR aktuálně okolo 330 000 broadband přípojek, jejich celkový počet lze celkově odhadovat okolo 360 000.

Wi-Fi je naším národním specifikem. Vzhledem k nedostupnosti ADSL (opožděné zavádění v ČR vzhledem k podpoře zcela zastaralého ISDN ze strany dominantního operátora) byla tato technologie, původně určená pro budování vnitřních sítí (LAN), masivně nasazena pro řešení konektivity na venkově, a to zcela mimo podporu státu, ale i mimo aktivity telekomunikačních společností a operátorů. Spolu s technologií WiMAX představuje stále značný potenciál. Teoreticky v kombinaci s optikou jako koncové připojení v odlehlých oblastech. Bezdrátové připojení (především Wi-Fi) celkově v ČR představuje okolo 580 000 přípojek. Počet Wi-Fi přípojek v ČR dokonce donutil ke změně metodiky například statistiky OECD.

Mobilní technologie (CDMA UMTS) jsou zajímavou alternativou, která může být obecně na venkově využita. Rychlostní omezení, resp. dostupnost nejrychlejších technologií zatím jen v několika velkých městech, zde ale bohužel bude zřejmě přetrvávat. Určitou výhodou může být naopak skutečnost, že v ČR jsou dnes čtyři mobilní operátoři. Počet mobilních přípojek je aktuálně v ČR uváděn okolo 220 000. Také z hlediska Evropské komise představuje mobilní internet nosnou technologii pro připojení marginálních oblastí. V. Redingová, eurokomisařka pro informační společnost, uvedla: „*Neexistuje žádné obchodní řešení, které by přivedlo optické kabely do domácností v odlehlých a vzdálených regionech*“. Pro šíření bezdrátového širokopásmového internetu chce komise využít rádiové frekvence, které byly původně určeny jen pro mobilní telefony.

Ve světě je zatím dominantní technologií ADSL, ale rychlý rozvoj zaznamenává také optika (FTTx), především v asijských zemích, USA ale i v některých zemích EU. V našich podmínkách je to ale velmi omezeně využívaná technologie, pro infrastrukturu v odlehlých oblastech navíc zatím nákladná. Určitou možností do budoucna je zde kombinované nasazení pro páteří rozvody. Počet optických přípojek je u nás celkově okolo 100 000.

4 Závěr

Současný intenzivní rozvoj informačních technologií obecně vyžaduje stále kvalitnější připojení k internetu, a to bez ohledu na lokalitu - tedy i ve velmi malých sídlech. Vzhledem k chybějící celostátní strategii, a tedy i neexistující podpoře a koordinaci, se rozvoj rychlého přístupu k internetu prosazuje v různých regionech velmi odlišně. V řadě lokalit to jde zcela samozřejmě tržní cestou, protože zde poskytovatelé vidí podnikatelské příležitosti. To se týká primárně velkých měst, postupně i dalších lokalit (menší města, větší obce). Vedle toho ovšem v mnoha marginálních oblastech je velmi obtížné realizovat jakýkoliv rozumný typ připojení.

Realita osídlení v České republice, a to nejen v pohraničních oblastech, často nenabízí poskytovatelům vysokorychlostního internetového připojení dostatečnou záruku investiční návratnosti. Bez státní strategie a podpory tak dochází k tomu, že se stále více rozvírají pomyslné nůžky hospodářského rozvoje mezi velkými aglomeracemi a malými sídly –

digitální propast se tak zvětšuje. Je zde například porušováno jedno ze základních pravidel Evropské unie, kterým je rovný přístup všech občanů k informacím poskytovaných samosprávami a státní správou. Tento trend je o to závažnější, že v současné době se obsah internetu posouvá směrem ke grafice, obrazu a zvuku, přichází aplikace náročné na přenosovou rychlost, např. IPTV jako taková i jako řešení problémů digitalizace na venkově. Pro kombinaci komunikace a IPTV je třeba rychlost 8 Mb/s ve standardní kvalitě (Full HD kvalita tyto potřeby dála navýší nad 10 Mb/s). Také se projevuje nástup moderních vzdělávacích metod nejen na univerzitách, ale i na středních školách (e-learning), rozvoj sociálních sítí, apod., kdy je žádoucí vysokorychlostní internetové připojení celého území. Komisařka Redingová, resp. Evropská unie a její Komise, počátkem roku 2009 definovala jako hlavní oblasti („tahouny“) dalšího rozvoje internetu a podnikání sociální sítě (social networking), mobilní internet (mobile internet) a tzv. „internet věcí“ (Internet of things). Internet věcí představuje připojování celé řady různorodých zařízení on-line k síti (kromě všech prostředků informačních a komunikačních technologií především různé spotřebiče, ale i vysloveně pasivní prvky např. zboží s čipy RFID pro potřeby evidence a logistiky.

Velmi znepokojivá je skutečnost, že se nikdo z kompetentních ministerstev problematikou broadbandu nezabýval a zatím ani nezabývá (po zrušení Ministerstva informatiky připadla jeho agenda především na Ministerstvo vnitra a Ministerstvo průmyslu a obchodu). Ani agendy jiných ministerstev daný problém neřeší, resp. se tváří, že neexistuje (Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo zemědělství). Vrcholem je potom „česká cesta“ realizace strategie EU v rámci Plánu evropské hospodářské obnovy, kde jedním ze záměrů bylo podpořit právě dostupnost broadbandu ve venkovských oblastech, kde tato infrastruktura chybí (především z důvodu komerční nevýhodnosti) viz [4]. Velmi podrobně tento problém uvádí a částečně komentuje J. Peterka [3]. Pro upřesnění je nutné uvést, že venkov rozhodně nejsou jen zemědělci, resp. dokonce jen jejich část, která produkuje mléko... Na druhou stranu je pravda, že agenda byla svěřena do rukou ministerstev zemědělství jednotlivých členských států s tím, že si každá země sama rozhodne o konkrétní realizaci. Z pohledu dlouhodobého rozvoje venkovských regionů je to velmi nešťastné řešení, které ale plně vypovídá o myšlení řady představitelů ministerstva a zástupců zemědělců i neexistenci koncepce v oblasti budování komunikační infrastruktury.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení výzkumného záměru VZ MSM 6046070906 “Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Reference

1. Šimek, P., Vaněk, J., Jarolímek, J. : : Information and communication technologies and multifunctional agri-food systems in the Czech Republic, Praha ,*Plant, Soil and Environment*, 3/2008. ISSN 0032-079X.
2. Vaněk, J. ; Jarolímek, J. ; Šimek, P. : ICT adoption in rural community of the Czech Republic, Tokyo, *World Conference on Agricultural Information and IT IAALD AFITA WCCA 2008*, ISBN 987-4-931250-02-4.
3. Peterka, J.: Stalo se: broadband rozpuštěný v mléce. < <http://www.lupa.cz/clanky/stalo-se-broadband-rozpusteny-v-mlece/> >
4. EK MEMO/09/35: Commission earmarks €1bn for investment in broadband – Frequently Asked Questions, Brussels, 28 January 2009

Metody autentizace uživatelů v sítích organizací

Methods of authentication of users in networks of organisations

Tomáš Vokoun, Michal Žák

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{vokoun, zak}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek shrnuje aktuální otázky k identifikaci uživatelů informačních systémů, zejména v prostředí školství. Mechanismus autentizace rozděluje na dílčí celky a rozebírá vlastnosti variantních řešení.

Klíčová slova: autentizace, autorizace, LDAP, NDS, biometrika, čipové karty

Annotation. The article summarizes the current issues to identify the users of information systems, particularly in education. Authentication mechanism is split into sub-units, and examines the characteristics of alternative solutions.

Key words: authentication, authorization, LDAP, NDS, biometric, chip cards

1 Úvod

Autentizací rozumíme v prostředí informačních systémů proces, který potvrzuje nebo nepotvrzuje (nikoliv však vylučuje) identitu přístupujícího uživatele. Tedy zda uživatel je tím, za koho se prostřednictvím uživatelského jména vydává. Mnohdy bývá autentizace zaměňována s autorizací, resp. oba tyto pojmy splývají. Pro kvalitní návrh bezpečnostní architektury organizace je nutné se povznést nad toto zjednodušené chápání typu heslo = „přístupová práva k souboru“.

2 Cíl a metodika

V zásadě rozdělujeme mechanismus autentizace na technickou-hardwarovou, programovou-sofwarovou a organizační část. Tyto komponenty je nutné chápat jako zřetězené, kdy celková bezpečnost je rovna bezpečnosti nejslabšího článku. Kupodivu tímto nejslabším článkem bývá právě organizační, do kterého řadíme i samotné uživatele. V příspěvku byly využity jednotlivé komponenty samostatně z hlediska výhod a nevýhod a zdůrazněny možnosti jejich následné integrace do funkčního celku. Při zpracování příspěvku jsou analyzovány praktické zkušenosti ze správy počítačových sítí na školách různých stupňů.

3 Komponenty procesu

3.1 Technická část

K prokázání identity uživatele využíváme v praxi institutu vlastnictví nebo znalosti. Nejčastěji pak znalosti kódu, přesněji hesla. Celá bezpečnost je pak postavena na předpokladu, že heslo zná jen a pouze oprávněný uživatel. Při dodržení tohoto předpokladu se jedná o mechanismus

velmi pohodlný, rychlý a organizačně/technicky snadno zvládnutelný. Jedním z kritických míst takového přístupu je přenos hesla od terminálu (kde jej uživatel zadává) k ověřovacímu stroji, případně z centrální evidence tamtéž – v závislosti na tom zda ověření provádí terminál nebo centrální prvek. V obou případech cestuje uživatelské heslo po netriviální dobu technickými prostředky, a jako takové může být napadeno. Do určité míry takové riziko může snížit (nikoliv však zcela odstranit) zavedení otisků hesel – hash. Evidovány jsou pak pouze tyto otisky, a předpokládá se, že v „rozumném čase“ - tedy v době, která je v dané úrovni zabezpečení smysluplná – není možné odhadnout heslo se stejným hashem, případně dokonce z hashe rekonstruovat původní heslo. Samotná problematika jednocestných funkcí však silně překračuje záměr tohoto článku. [1]

Jiným přístupem je pak velmi rozsáhlá skupina metody využívající vlastnictví. Nejběžněji pak vlastnictví předmětu – klíče, magnetické nebo čipové karty a podobně. Velmi úzce pak souvisí i otázka biometrie viz dále.

Zde je bezpečnost postavena na tom, že předmět prokazující identitu je v držení jen a pouze oprávněného uživatele a dále i že není možné jej napodobit nebo zduplikovat. Blíže můžeme tyto předměty rozdělit na pasivní – tedy takové, které pouze předávají své charakteristiky nebo obsah ven. Může jimi být počet, poloha a rozměry zubů klíče případně řada čísel na magnetickém proužku karty. Návštěvníci hotelů si jistě vzpomenou na charakteristiku „poloha děr v kartě“ a podobně. Společnou výhodou ale zároveň i nevýhodou těchto mechanismů je jejich snadná výroba (ale tím i duplikace) a přenositelnost (tedy i možnost odcizení).

U mechanických prvků se jedná jednoznačně o autentizaci na úrovni terminálu, možné i off-line, a je využíváno toliko stejné fyzické nastavení klíče i zámku (kteréžto termíny je nutné zde chápat poněkud abstraktně). U elektronických prvků je pak naopak skoro výhradně autorizace na straně centrální. Jasně je tento rozdíl vidět při použití platební karty s magnetickým proužkem a tzv. embosované karty.

Aktivní autentizační nástroje na principu vlastnictví pak zastupují především čipové karty. Tento termín, který v dnešní době aspiruje na zařazení mezi buzzwords po boku „digitální“ atp., představuje autentizaci na principu dotaz-odpověď, která především značně omezuje možnost autentizačního nástroje napodobit a částečně pak omezuje možnosti duplikace. V užším slova smyslu považujeme za čipovou kartu takový předmět, který je opatřen minimálně vnitřní pamětí, logickou jednotkou a kontaktní ploškou (případně bezdrátovou komunikační částí). Jako čipové karty bývaly však označovány třeba i tzv. telefonní karty obsahující pouze destruktivní PROM, ale pražádnou inteligenci. Ty však patří zcela bezpochyby do předešlé skupiny.

Samotné užití čipové karty k autentizaci vychází interně z principu asymetrické kryptografie, kdy v paměti na kartě je uložen soukromý klíč uživatele a případně mnohé další informace, jak jen vnitřní paměť umožňuje. Není však přímo přístupný a nelze jej z karty vyčíst (alespoň v časech pro běžné použití relevantních). Vnitřní inteligence karty jen pouze používá při výpočtech na základě výzvy od terminálu. Ten kartě zašle náhodně (samozřejmě jen tak, jak generátor terminálu umožňuje) vygenerovaný řetězec, někdy i zakrytovaný soukromým klíčem hostitelského systému. Karta tento řetězec zakrytuje pomocí soukromého klíče a odešle zpět – případně ještě ověří identitu hostitelského systému. Ověřovací terminál pouze zaslaný řetězec dekryptuje pomocí veřejného klíče patřícímu uživateli který o sobě tvrdí že se přihlašuje a porovná s původním řetězcem, který byl kartě odeslán. V případě shody je autentizace prohlášena za úspěšnou.

V celém tomto procesu tedy základní identifikátor uživatele – jeho veřejný klíč – nikde necestuje. V centrální evidenci jsou pouze veřejné klíče jednotlivých uživatelů, u kterých je naopak obecná známost žádána – více viz problematika public key infrastructure PKI [2]. Jak již bylo řečeno, uvedený způsob silně omezuje možnost napodobení, protože soukromé klíče jsou relativně rozsáhlé a terminály i karty vždy zabezpečené proti útokům hrubou silou. Do určité míry lze i omezit nebezpečí odcizení takového nástroje – například tím, že karta

bude před provedením výpočtu vyžadovat zadání dalšího hesla. Ke kompletní autentizaci je potom třeba nejenom prokázat vlastnictví, ale i znalost.

Poslední, širěji používanou technikou prokázání identity, je skupina biometrických identifikátorů. Jedná se vlastně o princip prokázání vlastnictví jako u klíče nebo plastové karty s tím rozdílem, že díky přírodě je napodobitelnost, případně duplikace markantů obtížná, ne-li vyloučená. Zároveň, pomineme-li drastické metody jako z filmu Demolition Man, je i jejich odcizení nebo neoprávněné užití značně ztíženo.

Nejběžnějšími způsoby je sledování kresby papírných linií optickým nebo teplotním čidlem, která jsou dnes již zabudována v každém lepším notebooku a jejich spolehlivost (jak pozitivní tak negativní) je na úrovni akceptovatelné pro použití v kanceláři/škole. Dále pak otisk dlaně, kresba oční duhovky (kdy ale může být pro některé uživatele proces scanu pocitově nepříjemný), tělesné rozměry resp. jejich poměr, tvar chodidla, styl chůze a mnohé další, jejichž praktická aplikace je již dosti zdlouhavá a rozhodně neoperativní. Představa, že by se žák před usednutím k počítači v učebně musel několik metrů procházet před kamerou je jistě zajímavá.

V klasické aplikaci tyto metody používají autentizaci s centrálním ověřováním „správných“ vzorků, nicméně velmi vhodné je kombinovat s předchozím příkladem čipové karty, kdy informace o markantech jsou právě součástí vnitřní paměti a karta je buď terminálu vydá nebo naopak markant slouží jako doplňující informace při výše uvedeném postupu ověření systémem výzva-odpověď.

3.2 Programová část

Jakkoliv je pohled na autentizační mechanismy často omezen na jejich fyzickou realizaci, samotný hardware by byl pouze mrtvým kusem železa (dnes spíše plastu) bez potřebného programového zázemí. V předchozí části bylo několikrát zdůrazněno, že většina autentizačních mechanismů potřebuje pro svou činnost nějakou formu centrálního registru (případně oblíbeným slovem „databáze“) proti kterému získaná data porovnává. Samotné umístění ověřovatele je z hlediska komplexní bezpečnosti indiferentní, ale bývá většinou shodné s centrálním ověřovacím bodem.

Omezíme-li se pouze na počítačové síť jako prostředek i cíl autentizace, můžeme programové prostředky rozdělit především na proprietární (někdy nesprávně označované jako „komerční“) a otevřené. Obě řešení jsou rovnocenná co do funkčnosti. Rozdíl, zejména z pohledu školských zařízení, je především v jejich implementaci a údržbě (resp. nákladech na tyto činnosti).

Hlavními představiteli proprietárních řešení je systém Microsoft® Windows® NT Active Directory, používaný například v rámci (nechvalně) známého projektu Indoš [3]. Další možností je Novell eDirectory (NDS). Jako otevřené řešení bývá používán systém OpenLDAP (Lightweight Directory Access Protocol)-nejčastěji spojovaný s GNU/Linux, ale implementovatelný prakticky do všech známějších platforem.

Společným rysem všech uvedených systémů je hierarchická struktura objektů, mezi které řadí uživatele, pracovní stanice, servery a všechny ostatní prvky v síti. O každém objektu je shromážděno maximum informací a součástí mohou být například i hashe hesel, veřejné klíče z certifikátů nebo biometrické markanty.

Zde je názorně vidět že oddělení fyzické a programové části autentizace není problém a mohou spolu koexistovat i komponenty různých výrobců nebo zaměření. Jakou softwarovou podporu si uživatel vybere, závisí pouze na jeho možnostech – personálních a finančních. Schopný interní správce školního ICT využije výhod OpenLDAP, kdy nemusí řešit počet zakoupených uživatelů, licence a podobně. Školy s outsourcovanou správou ICT pak pravděpodobně využijí řešení, na jaké je jejich dodavatel zvyklý – tedy Active Directory nebo eDirectory, a nemusí se o nic dalšího starat. U uzavřených systémů může nastat problém při

synchronizaci s dalšími evidencemi – nejčastěji žáků a studentů. Zejména v kombinaci s dalším proprietárním systémem pro školní matriky pak může docházet k duplikacím a nekonzistentnostem dat. Při použití otevřených systémů jsou k dispozici popisy datových struktur a mnohdy i přímo konverzní nástroje. Celá organizace/škola pak může využívat jediný datový sklad pro všechny činnosti, včetně autentizace.

3.3 Organizační část

Poslední, ale neméně důležitou částí procesu autentizace je její organizace a uživatelé. Veškeré investice do technického a programového vybavení mohou snadno přijít vniveč, pokud nejsou využívány nebo využívány správně. Již u nejjednoduššího prostředku – kombinace jméno/heslo postačuje k jeho znefunknění prostá nekázeň uživatelů. Zejména studenti mají tendenci si hesla vzájemně sdělovat, pracovat všichni pod společným účtem nebo vybírat hesla jednoduchá a snadno odhadnutelná. Krom nezbytné cesty osvěty, je nutná i represe, například ve formě prohlášení nepopiratelnosti identity. V praxi pak veškerá činnost uživatele prováděná pod jeho identitou je považována bez dalšího zkoumání za jeho vlastní, a případné škody jdou na jeho vrub. V autorově pedagogické praxi se takový způsob velmi osvědčil.

Při nasazení fyzických autentizačních mechanismů je pak nutné vybrat takové, které není snadné napodobit, ale zejména ani ztratit. Ve školním prostředí přichází další hledisko a to jejich odolnost proti poškození a záměrně chybné manipulaci. Zcela nevhodné jsou tedy mechanicky citlivé prvky, jakož i (bohužel) většina biometrických variant.

Při použití čipových karet je nutné vybavit všechny terminály vhodnými čtečkami, které zatím nebývají běžnou součástí sestav. Opomenout nelze ani zavedení takových organizačních procesů, které řeší ztráty a zapomenutí karty.

4 Diskuse a zhodnocení

Z uvedeného přehledu vyplývá, jak široká je škála jednotlivých prvků zajišťujících autentizaci, a ještě širší pak při jejich kombinaci. Obecně lze nalézt nepřímou úměru mezi bezpečností vybraného řešení a cenou jeho implementace. V cílovém prostředí škol pak musíme sledovat i poměr bezpečnost a snadnost užívání/odolnost.

Ve světle těchto skutečností pak není překvapující, že v oblasti primárního a sekundárního školství je nosnou metodou stále kombinace jméno/heslo a nelze v blízké budoucnosti očekávat změnu tohoto stavu. Možná jen výraznější rozšíření e-learningu, kdy je identita uživatele velmi důležitá, zejména při ověřování výsledků vzdělávání, může přispět k tlaku na zlepšení tohoto stavu a jako vhodnou cestu by si autor dovedl představit kombinaci čipové karty a hesla, případně některého z biometrických markantů.

Reference

1. MENZES, Alfred J., VAN OORSCHOT, Paul C., VANSTONE, Scott A. *Handbook of Applied Cryptography*. [s.l.]: CRC Press, 1996. 816 s. Dostupný z WWW: <<http://www.cacr.math.uwaterloo.ca/hac/>>. ISBN 0-8493-8523-7.
2. DOSTÁLEK, Libor, VOHNOUTOVÁ, Marta. *Velký průvodce infrastrukturou PKI a technologií elektronického podpisu*. Praha: Computer Press, 2006. 536 s. ISBN 80-251-0828-7.
3. *Indoš Reloaded* [online]. Edunix, 17.5.2006 [cit. 2009-06-13]. Dostupný z WWW: <http://www.edunix.cz/clanky/indosh/indosh_reload>.

**EVROPSKÝ PROSTOR
VYSOKOŠKOLSKÉHO
VZDĚLÁVÁNÍ**

Garant sekce:

PhDr. Mgr. Milena Dvořáková, MBA

Towards CLIL programs successful implementation through efficient teaching staff training at Engineering University

Alexey Alipichev, Andrei Kuznetsov

Department of Foreign Languages, Moscow State University of Agricultural Engineering, Timiryazevskaya ul.,
58, 127550, Moscow, Russia

Al_new2003@mail.ru, andremos@inbox.ru

Annotation: The present article outlines the long-term experience of vocational teacher training (agricultural engineering) in MSAU with an supplementary of special field translator which proved to be a very effective way of developing content-and-language professional competence as well as a cluster of professionally important traits. Under present circumstances this training practice is considered to be a prospective pattern of CLIL teacher training in terms of CLIL adaptation in higher educational establishments involved in international mobility and study exchange programs.

Key words: Teaching content design, vocational teacher training, special field translator training, CLIL implementation, international academic mobility programs.

1 Introduction

CLIL (Content and Language Integrated Learning) is rather new and challenging concept, as it can be rightfully considered an effective means of advancing competitiveness of universities involved in cross-border mobility programmes. Implementation of this concept will allow Russian Universities to accept international students and offer them highly efficient courses on the subjects related to their future fields of professional activity.

However, the topical question on what kind of specialists – i.e. content teachers or LSP teachers - are supposed to give CLIL classes is still vague and disputable. Indeed, sometimes LSP teachers lack some consistency and professional background to offer courses on special subjects, they tend to teach how to translate from a foreign language into their native one rather than think in a professional way, analyze practical cases and find the most optimum solutions to typical problems. On the other hand, content teachers, being experts in their field, are not always successful in implementation of communication strategies and organizing team work. Moreover, they just do not have relevant experience in elaboration of readable and transparent study materials in a foreign language. To find a balance in this matter, we referred to the considerable Russian experience of technical and vocational education teacher (TVET) and special field translator (SFT) training in engineering universities.

2 Materials and Methods

In Russia, TVET professionals are trained within a specialized system, that is, the system of professional and pedagogical education (PPE). PPE is aimed at development of a professional personality capable of efficient self-realization in primary, secondary and further TVET and re-training, and of carrying out all integral components of the complex educational process. These characteristics make the system different from conventional pedagogical education that is missioned to supply non-professional general schools with teachers. PPE also differs from the engineering training system, which is aimed at training professionals for industries and services.

The contents of PPE training may be characterized as unique. PPE syllabi are based on the analysis of TVET teacher activity, which implies cohesion of various professional fields.

Three basic components make up the bulk of training here: aspect or specialized training (e.g. technical, biological, architectural, etc.), vocational (trade) training, and psychological and pedagogical. These three fields are so finely integrated and coordinated, that this training should be compared to neither special field (e.g., engineering, medical, agricultural, etc.), nor pure pedagogical (e.g., school teacher) schooling. This feature of PPE provides a solid basis for competitive training, and to a great extent it promotes future job market placement and mobility of PPE graduates and, through that, their TVET students.

Today there are advanced requirements for the professional competence of TVET teachers, pedagogical competence being one of the most questioned and criticized as rather underdeveloped. At the current advanced level of TVET, teachers and instructors are required to demonstrate adequate pedagogical competence, and the activities of those trainers who lack relevant mastery of educational theory and practice are deemed to be inefficient, student-stressing and discouraging in terms of TVET students' future profession.

The other component of the considered training programme - the minor of SFT - is a new phenomenon. It appeared due to modern requirements of changing production relations and growing number of international enterprises. The primary goal of SFT training course is development of translational competency, i.e. ability to receive information from a text in one language and to transmit it to a text in another language. But the scope of SFT activities is not restricted to this function: these specialists also act as information analysts, interaction coordinators, intercultural mediators, and, to some extent, researchers.

Professional activity of the considered specialists combines professional mobility and specific background in a certain professional content field. As contrasted to a general translator (translator-and-linguist), the SFT require specific knowledge of a certain field of production, i.e. professional communication field. However, the bare knowledge of terms is not sufficient for efficient performance: the specialist should acquire corresponding concepts in order to form a complete idea of the field, its structure and characteristic features.

In practice of modern SFT training primary attention should not be given to subject matter knowledge. Results show that frequent difficulties in solving study and professional problems are very often caused by insufficient operational skill or strategic training, as well as lack of skills of planning and organizing professional activity within a given field. The aspects of training connected to case analyses, planning and taking professional actions should be singled out as independent study goals so that specific knowledge and abilities can be developed not spontaneously but rather purposefully and on the task-oriented basis.

Any specialist has to solve specific problems. He/she should to be able to model a professional situation and predict its outcomes. Thereupon formation of an internal model of solving communication problems and perfection of mechanisms of adequate choice in typical professional situations should be of particular importance. This means that specialist's actions should be aimed at problem structuring, its perception as a personally intrinsically important task and working-out solving strategy. This elaborated system of actions should be treated as:

- on the one hand, the final goal of training,
- on the other hand, the training content base.

The authors pay attention to the fact that SFT training at Moscow State Agroengineering University (and its Engineering-and-Pedagogical College) is carried out on the basis of major 'Vocational Training' (minor - 'Agroengineering'). On successful completion of the course of study, graduates get a qualification of a TVET Teacher and a supplementary qualification of SFT.

Special language training content is designed according to SFT Curriculum (for higher schools of non-linguistic majors), which consists of the following modules:

- description of a SFT training course structure in non-linguistic higher educational establishments;
- curriculum of a short course of linguistics;

- curriculum of a practical course of a foreign language (aimed at formation and perfection of listening comprehension, speaking, grammatical and lexical skills, development of stylistic and intercultural competence, as well as abilities to take part in oral and written communication in a foreign language);
- curriculum of theoretical and practical courses of professional translation.
- Thus, training can be characterized as having two aspects:
- engineering-and-pedagogical (with a major of TVET teacher);
- specific-linguistic (with a supplementary qualification of SFT).

However, it is necessary to define the role and levels of integration of each of these aspects in the training structure to avoid duplication and even triplication of the knowledge formation and abilities development – i.e. engineering, vocational training, and special field translation.

We find it reasonable to suppose that if our primary goal were training of SFT as translating experts in a certain professional communication field not involved in the study process we should first analyze the SFT specific functions and their corresponding tasks. But since we are planning to train CLIL teachers, we should start with functions and tasks of TVET teachers and draw parallels to their additional qualification of SFT. In our opinion, this correlation will provide for their more professionally adequate competency development, which will allow them to design and modify effectively CLIL courses for a foreign audience.

3 Results

According to the Russian State Requirements [1], a graduate from the TVET-teacher-training course is to be prepared for performance of the activities given in the left column of the Table 1. The right column designed by the authors contains the corresponding tasks requiring the use of foreign language in typical professional situations.

Table 1. CLIL teacher functions

Types of activities	TVET aspect	FL aspect
<i>TVET training</i>	Teaching of general and special field professional subjects in various TVET institutions	Teaching LSP and offering special courses on linguistic matters, different aspects of professional translation, and study methods
<i>Production and technological work</i>	TVET teachers should be qualified as professionals who feature competences that are required for performance of particular job-related operations, which make up the contents of teaching	Translation of special scientific and technical, technological, operational materials as well as pedagogical and methodological literature
<i>Methodological work</i>	Teachers are required to develop their own teaching aids and materials that would meet the specific requirements of TVET training at the particular type and level of educational institution	Elaboration of study materials, designing courses on different subjects in a foreign language
<i>Managerial and administrative</i>	TVET teachers are expected to feature skills of school administration and efficient	Establishing and maintaining relations with foreign colleagues, making business presentations,

<i>activities</i>	resource management, as these skills are required for class organization, curriculum development and introduction, career advancement and utilization of typically limited school resources	exchanging experience; organizing and supervising international mobility programmes of students and academic staff
<i>Research</i>	Creative search, careful selection, interpretation and skillful introduction into actual teaching practice of TVET related data	Search, selection and interpretation of relevant information from foreign sources; sharing scientific search results at international conferences, seminars, symposia, specialized exhibitions, etc.
<i>Moral educational</i>	Teachers are also held responsible for the upbringing of their students and formation of the personal traits (work accuracy, leadership, industriousness, work-tolerance, etc.) that would be required for graduates' successful performance of job-related tasks	Awareness of intercultural communication patterns, culture shock and international academic etiquette (speech, dress, forms of addressing, academic appointments, study styles etc.)

These types of activities allow listing necessary subjects the content analysis and specification of which is required for designing CLIL teacher training content. The above listed requirements may only be met through thorough and well-planned CLIL teacher training.

The content of the proposed training scheme has two interdependent aspects:

- TVET aspect forms an engineering field background and strategies of efficient knowledge transfer;
- FL aspect facilitates development of intercultural communication abilities in different professional, scientific and pedagogical situations thus allowing efficient designing of different courses in a foreign language.

4 Conclusion

CLIL programmes are aimed not at teaching FL as such. The main emphasis here is placed with the culture of professional thinking and communication. This we can rightfully treat these programmes as the main prerequisite for future specialist professional development.

Combination of engineering, TVET and language modules promotes a sort of 'triangle' professional efficiency development:

- precision and positiveness of engineering thinking;
- communicability and consistency of content knowledge transfer of TVET teacher;
- mastery of FL and intercultural behavior patterns of SFT.

As a carefully planned and sound perspective, it is worthwhile mentioning here that in the near future the system of TVET teacher training will be publicly recognized as being a something integral of, and vital for, the sustainable development of national education, as well as inseparable of advancement of country's economy.

As was shown above, professional and pedagogical education (PPE) is a very powerful institution that provides integrated and finely balanced training of CLIL teachers. The PPE structure has been developed in detail in order to meet basic CLIL requirements. Further studies - that would allow experts and practitioners in CLIL teacher training to perfect this educational field - are still underway in Russia and internationally.

We suggest the efficient training of CLIL teachers should be possible in case the following requirements are met:

- elaboration of precise definition and well-defined goals of CLIL teacher professional activity, its structure and corresponding aims;
- close correlation of subjects taught within major and additional qualification training;
- holistic development of professional competency and professionally important traits during the training process;
- clear requirements for the level of native and foreign language mastering;
- sound criteria for evaluation of study result efficiency in terms of target knowledge and skills that would be sufficient to act in pedagogical, engineering, and translating field.

The process of major training should concentrate mainly on acquisition of professional field phenomena, i.e. laws, patterns, principles, classifications, formulae, correlations, etc. This would facilitate formation of a concept-base of CLIL teacher training. Still this knowledge should be applicable to typical aspects of practical professional activity and it is academic skills and efficient communication in FL that would ensure their transfer and integration in the most ergonomic and rational way.

Perhaps it is possible to conclude that training of TVET teachers with supplementary qualification of SFT in Russia complies quite well with the requirements made for CLIL teachers and can even be recommended as a CLIL teacher training pattern on condition that adequate training content is designed and approved.

References

1. Kosyrev V.P., Kubrushko P.F., Kuznetsov A.N. TVET Teacher Training Requirements // UNESCO-UNEVOC International Handbook on Education for the Changing World of Work. – Chapter 8.4 – Bonn, UNESCO-UNEVOC International Centre; Amsterdam, Springer Publishers, 2009. – Vol. 3. – Pp. 1219-1228.

Manuel „Objectif – Express“ - le monde professionnel en français

Učebnice „Objectif – Express“ – profesní svět ve francouzštině

Nina Bechyňová

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
bechyňova@pef.czu.cz

Annotation. Le manuel en question propose pour les débutants une nouvelle méthode de l'enseignement du français.- langue des situations semi- professionnelles et professionnelles – à tous ceux qui désirent se débrouiller relativement vite en français dans le monde professionnel.

Mots clés: méthode actuelle, français de spécialité, documents authentiques, situations professionnelles

Annotation. The new French textbook introduces even beginners to a specialist professional language. The structure of the textbook is up-to-date and it meets contemporary needs and demands that the study of the language requires.

Key words: Present method, Frenchy special language, authentic documents, profession situations

Le manuel „Objectif – Express“ (dont le titre plus précis souligne le but d'apprentissage comme le monde professionnel en français), propose toute une gamme des situations de la vie quotidienne et aussi professionnelle. Sauf cette mention, les „Repères culturels“ qui se trouvent à la fin de chaque leçon, abordent des thèmes de culture / civilisation de la vie et de profession et leurs cas pratiques. Ils offrent d'une façon intéressante le vocabulaire actuel des situations courantes et de „comment ça se fait et comment ça se dit“ en français.

C'est un rapprochement non seulement de la langue mais aussi du style de vie des Français d'aujourd'hui.

Des cas pratiques renforcent le désir d'apprendre et de comprendre. Et on est, assez vite, pris par le vouloir de comparer les situations ou la réalité avec sa propre langue maternelle, ou la vie quotidienne.

En plus, le vocabulaire du français actuel nous permet d'améliorer notre français, quelquefois déjà un peu „académique“.

„Repères culturels“ correspondent toujours avec le contenu logique de la leçon et leur vocabulaire sert avant tout à ceux qui sont bien motivés à saisir le français dans sa richesse.

Par exemple des mots comme valider, validation, le titre de transport, Carte orange, Pass Navigo, ou le vocabulaire du métier et fonction du travail: informaticien, logisticien, et de l'entreprise: directeur des ressources humaines, le titre du poste etc.

Diversification des compétences oral/écrit se décompose en compétences plus fines: entendre /parler et lire/ écrire.

Le degré de dissociation de ces compétences variera en fonction de l'objectif du public cible (âge, motivation, disponibilité etc.) et du type d'outil envisagé (papier, électronique, multimédia..)

Le matériel dont on a largement besoin pour enseigner est proposé par ce manuel en quantité suffisante. On peut s'en servir à l'aise vu le niveau des étudiants et leurs expériences ou leurs orientations professionnelles.

Comme était déjà mentionné, „Objectif – Express“ est un cours du français général mais il sert en même temps à un cours de spécialité. Peu à peu on apprend des compétences pragmatiques utiles pour faire les démarches simples pour obtenir un document, échanger lors d'un entretien professionnel, décrire une expérience, une activité, organiser le travail, suivre des instructions, faire face à un problème etc....

Il s'agit chaque fois des objectifs fonctionnels, linguistiques et aussi des compétences pragmatiques.

Le système est „donné“ et il se répète. Il y a quatre compétences souvent travaillées en complémentarité. Il s'agit de repérer des informations pertinentes pour réaliser une tâche de type professionnel ou para- professionnel.

On apprend avant tout comprendre un dialogue, remplir un formulaire, un questionnaire, une fiche téléphonique, de réservation, un agenda, un planning. Comprendre des textes courts – courriel, note, message, plan, horaires, page de site internet, petites annonces, texte de presse. Et aussi remplir une fiche de renseignements, rédiger un courriel, une note, une courte présentation, participer à une petite discussion ou à un forum sur l'internet, échanger des informations sur des situations courantes, parler d'un poste de travail, de l'organisation d'une entreprise, un procédé de fabrication, poser des questions sur un hôtel, un menu, un logement etc.

Le choix de supports proposés semi-authentiques ou authentiques placent l'apprenant dans des situations où il peut se trouver. La réalité des situations a pour but de le motiver et de faire appel à son vécu.

En regardant de près les compétences décrites par le cadre européen commun de référence, on constate que l'apprenant est assez vite capable de:

- échanger sur des sujets courants (identité, vie professionnelle)
- participer à des conversations simples, établir des contacts téléphoniques
- faire face à des situations de la vie quotidienne et active (réservation à l'hôtel, problèmes du voyage, des situations à la gare, à l'aéroport, pendant le vol..)

La méthodologie et sa démarche s'appuient sur quelques principes aujourd'hui bien établis:

- les langues sont d'abord des sons qu'on perçoit et qu'on met en mémoire. Parler, c'est
- réaliser un acte global – la situation, la relation entre les personnages qui parlent, les comportements et les connaissances culturelles jouent un rôle aussi important que les
- mots.

Communiquer ce n'est pas seulement parler pour connaître des informations. C'est agir entre et avec les autres. Et ce manuel destiné à un public d'adultes propose une méthode qui permet déjà à un niveau assez élémentaire – à partir des documents et des textes, documents authentiques et aussi un CD ajouté- d'enrichir peu à peu le vocabulaire et à se débrouiller dans des situations courantes et même dans la langue de la vie professionnelle.

Le système grammatical permet de vérifier la compréhension des textes et en même temps aide à mémoriser facilement la grammaire.

En plus, la partie pas tout à fait marginale, celle de repères culturels, présente un certain cadre de vie où l'on trouve des aspects du patrimoine culturel français.

Aussi la connaissance du français et des comportements dans le cadre de la vie professionnelle se montre-t-elle suffisante –au terme de ce manuel, pour permettre la communication courante en français assez rapidement et avec de bons résultats.

À vous de le prouver personnellement quoiqu'il soit votre niveau de connaissances de cette langue.

Littérature

1. Tauzin B., Dubios A-L. *Objectif- Express, le monde professionnel en français*, Hachette Livre, Paris 2006, ISBN 978-2-01-155427-7

Katedra jazyků PEF ČZU Praha - role mezinárodních certifikátů

Department of Languages of FEM CULS Prague – the Task of International Language Certificates

Milena Dvořáková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
Dvorakova@pef.czu.cz

Anotace. Rozšířená jazyková výuka (dále jen RJV) umožňuje studium vybraných odborných disciplín v jazyce anglickém, německém a francouzském pro účely mezinárodní komunikace. Uskutečňuje se od II. ročníku pro všechny bakalářské studijní programy PEF v rozsahu šesti hodin intenzivní odborné cizojazyčné výuky týdně. Tento typ studia trvá 4 semestry a výrazně prohlubuje odbornou jazykovou komunikaci. Výuku zajišťují čeští a zahraniční pedagogové katedry jazyků, hostující zahraniční profesori a pedagogové ostatních kateder PEF, kteří příslušný obor studovali nebo přednášeli v zahraničí. Cílem je získání mezinárodního certifikátu-TOIEC-angličtina, TFI-francouzština, UNICERT III-němčina.

Klíčová slova: Mezinárodní certifikáty TOIEC-angličtina, TFI-francouzština, UNICERT III-němčina, Rozšířená jazyková výuka, mezinárodní komunikace

Annotation. The programme of Extended Language Studies enables the study of chosen specialist disciplines in English, German and French languages for the purposes of international communication. It begins in the 2nd year for all bachelor study programmes of the FEM with six hours of intensive specialist foreign language teaching per week. This type of study takes five terms and enhances specialist language communication. This programme strengthens the interdisciplinary approach to the teaching of foreign languages as it is based on cooperation between teachers of the department of languages and teachers from specialist departments, who studied or lectured the given subject abroad. The lessons are also taught by visiting professors from partner universities. The aim of this specialization is to complete studies by passing international examinations TOIEC- English, TFI – French, UNICERT III– German and get the chance to work in international institutions in our country and within the European Union. In this academic year we will have the first graduates in framework of the Extended Language Studies.

Key words: Teaching of languages, International examinations TOIEC- English, TFI – French, UNICERT III– German, Extended language studies, international communication

1 Introduction

Aims of the Extended Language Studies:

The higher quality of language education is reflected in its aims. The graduates should be able:

- to communicate with foreign partners on subject matter without mistakes
- to take part in practical training, study stays, postgraduate studies abroad
- to work with specialist and scientific foreign language texts
- to take part in international seminars, conferences, symposia and other meetings with lectures, papers, discussions etc.
- to complete studies by passing international examinations TOIEC- English, TFI – French, UNICERT – German and get the chance to work in international institutions in our country and within the European Union.

2 Goals and methods

The following structure shows the basic form of specialist subjects lessons, which are organized by Czech teachers:

- explanation of a given specialist topic in the Czech language
- explanation of a given specialist topic in a chosen foreign language
- other combined forms according to the decision of the teacher

2.1 Entrance proceedings into the Extended language studies

The extended language studies are demanding for students as far as time, work, self-study, total sum of knowledge are concerned. That is why it is necessary to take into consideration not only language knowledge that should answer level B2 of European Framework of reference but also other factors. Entrance proceedings consist of a written test and the evaluation of CV and a motivation letter in the given language in December every year.

2.2 Specificity of the extended language studies

Specialist foreign language teaching is of a higher quality in comparison with traditional language teaching. It is influenced by these factors:

- student motivation
- a higher degree of language awareness when acquiring language knowledge and skills
- intensive language training throughout the whole time of bachelor studies
- 1-2 term study stays abroad within EU programmes or other agreements about cooperation
- study of foreign language literature, papers, discussions and projects
- concrete preparation for international certificates: TOIEC – English, TFI – French, UNICERT III – German
- acquiring international certificates: TOIEC – English, TFI – French, UNICERT III– German - with the financial support of the FEM management

2.3 Scheme of the extended language studies

- Mutual connection of a specialist and foreign language communicative aspect
- Systematic work with specialist texts and language means representing:
- Getting to know lexical, grammar, syntactic and stylistic means
- Being aware of their functions and relations
- Systemization of existing and acquired foreign language specialist knowledge
- Development of productive language skills (speaking, writing) on a specialist and general level
- Development of receptive language skills (listening with comprehension, reading with comprehension) on a specialist and general level
- Development of intercultural, study and other competences
- Intensive inclusion of specialist lectures of visiting professors from partner universities

2.4 Final Output of the Extended language studies

- All regulations according to Study and Examination Order of the FEM of the CUA in Prague are in force for this study
- In case all conditions in the Study plan of the Extended language studies are fulfilled students will sit the international examination TOIEC – English, TFI – French, UNICERT III – German in the term set by the Department of Languages after the agreement with the FEM management and the students will be awarded by an international certificate.

3 Results

Study plan of the Extended Language Studies

Main principle – students follow the study plan of their study programme for a given academic year and they widen it according to the Study plan of the Extended Language Studies.

English

vol. comp.	Department	Subject	Teacher	VT	ST	Code
vol.	DL	Business correspondence and communication	Mgr. T. Vogeltanzová	0/2 cr	0/2 cr	ELE03Z
comp.				0/2 cr	0/2 ex	ELE03E
vol.	DL	Conversation in professional situations	Ryan G. Carcione, B.A.	0/2 cr	0/2 cr	ELE04Z
vol.	DL	Presentation and negotiation skills	Mgr. T. Vogeltanzová	0/2 cr	0/2 cr	ELXA2Z

German

vol. comp.	Department	Subject	Teacher	VT	ST	Code
vol.	DL	Business correspondence and communication	Mgr. M. Peroutková, PhD.	0/2 cr	0/2 cr	ELE10Z
comp.				0/2 cr	0/2 ex	ELE10E
vol.	DL and Host professors	Intercultural communication	Dr. M. Dvořáková, MBA	1/1 cr	1/1 cr	ELE16Z
vol.	DE	European integration	Ing. K. Tomšík, PhD.	1/1 cr	1/1 cr	EEEN2Z
comp.				1/1 cr	1/1 ex	EEEN2E

Students choose the above mentioned subjects as either compulsory or voluntary in addition to their study plans – these subjects then become the binding part of their study plan. The subjects of specialist departments of the FEM in the foreign language can be changed in dependence of the profile of study programmes.

Reference

1. DVOŘÁKOVÁ, Milena: Study programmes for Extended Language Study, 2000-2007, ČZU Praha

Limity virtuálních podpor ovlivněné motivačními faktory

The limitation of virtual study supports influenced by motivation factors

Hana Chýlová, Kateřina Chamoutová,

Katedra psychologie, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
chamoutova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek naznačuje rozdíly obecných trendů politiky EU v terciárním vzdělávání a porovnává teoretickou vzdělávací politiku s určitými limity ovlivněnými osobnostními a motivačními faktory studentů, jak se ukazují v praxi při výuce předmětů s virtuální podporou.

Klíčová slova: virtuální podpora, limity, motivace

Annotation. This paper considers certain disparities of the general EU political trends in tertiary education and compares the theoretical educational policy with some of its limitations influenced by students' personality and motivation factors, as it has been noticed during teaching virtual supported subjects.

Key words: virtual study supports, limitations, motivation

1 Introduction

In concordance with the latest trends in education The European commission directorate press reads: “The Internet is changing the world we live in, and the challenge for Europe is to embrace the digital age and become a truly knowledge-based economy. The way in which the European Union manages this transition will help determine our quality of life, our working conditions and the overall competitiveness of our industries and services.”

The aim of EU educational policy is to ensure that school leavers are all computer-literate and that workers have the right to life-long learning so they can keep up with the Internet revolution at their workplace. "eEurope" is the EU's scheme for guiding this process of change and to modernise our education to ensure digital literacy at school and in the workplace. “eEurope” and the related education strategy have become the driving force behind the EU's push to become the most competitive knowledge-based economy in the world by 2010 [1].

Within the framework of EU programmes, a strong emphasis is laid on a lifelong education accessible to all levels and groups of citizens. As it seems from the given documentation, it is quite straightforward that this is going to be fulfilled by the expansion of e-learning.

This latest trend to ensure the highest and broadest possible access to the tertiary education is easily noticeable especially in an international context; however, in the same time it meets its contradictor – measure that has to restrain the access to the tertiary education on a base of given criteria, conditions [6].

The fulfilling of the content of this declaration is very much in accord with efforts of our state and university policy and go hand in hand with the high popularity of e-learning and virtual education tools (as authors of this paper discussed in detail elsewhere, e.g. [2]).

Moreover, the level of access to the higher education is considered to have serious economical and social effects in single countries. It therefore seems to be a justified strain for all the countries to ensure the highest possible level of this kind of education for their citizens [6].

From what was stated above, it is clear that tertiary education and the newest ways of access to it is of the highest importance to all who care about the good quality of life in their country, to the educators especially.

2 Aim

The aim of this paper is to consider certain disparities of the general EU political trends in tertiary education and compare the promising theoretical educational policy with some of its limitations influenced by students' personality and motivation factors known to the authors from precedent research [3, 2]. By bringing the issue closer to the attention of academic public authors wish to open the discussion and enhance the whole matter from the viewpoint of other professionals as well as to draw some implications for increase of future effectiveness.

3 Method and results

This paper follows up previously mentioned article on personality predispositions and motivation necessary for a reasonable use of e-learning method. The data for that research were collected at CUA in academic year 2006-2007, 80 students from various faculties filled in the questionnaires and results were drawn respectively [3]. Authors focus their attention in this paper deliberately towards the limitation of otherwise very promising approach from their point of view and their piece of experience with teaching virtually supported subjects, reacting primarily on the content of new EU programmes of 2007-2013 [1].

Within a conceptual frame of State administration research called The university student 2005; organized by The ministry of education, youth and sports; was judged the whole scale of various circumstances that can influence motivation to study the university. Mohelská [5] from the obtained data concluded that young people nowadays enter the universities with quite straightforward motivation to obtain the possible chance of good professional carrier and a well-paid job, very much like other European students.

Results on study motivation in some of the study fields at CUA were not so straightforward in our questionnaire based research ([3], mentioned above). Some students have fully formed their attitude towards the agriculture before the beginning of their University studies. They expect to study the agricultural management to be able to continue in running of their family farm, or to fulfil their lifelong interested in nature. These students are therefore satisfied at CUA, have clear goals and their motivation to study well is high. These students also often report their experience from self-study via internet above the compulsory tasks and from their own initiative work with online study supports.

Unfortunately, number of students enters CUA with no particular notion about the domain they going to study. This fact results very often in leaving the university or leaving the field they studied straight after graduation. Many students have not settled their goals very clearly yet, just few of them are able to imagine that they will try to make use of their education in a practice and thus we may fear that some of the future agricultural managers long solely for the University degree itself. These students use the study supports merely in the most inevitably way. The full-extent of use of multimedia support for taught subjects, as well as so often

mentioned and in EU programmes stressed e-learning, sets certain preconditions on maturity of personality of the students.

Constantly growing number of subjects is being transferred into the form with multimedia or virtual support with the help of Moodle system. As one of the examples can serve subject Mental hygiene that has got its virtual support since academic year 2006-2007. It is distinctly clear, that students with immature personality, low self-discipline cannot fully use all the benefits of the support. The purpose of the subject is to guide students towards better self-knowledge and offer them tools that help better organize one's life, manage stress etc. Students gain theoretical knowledge in lectures, however, most of the techniques are self-experience techniques and require longer and intense self-improvement. Online support guides student provided they regularly complete the tasks. Many of them, mainly those who need most to manage themselves, time-management etc. are not able to work within e-support effectively. These students are limited by their abilities and by the level of the development of their personality prerequisites; for them the traditional way of teaching would be more appropriate.

4 Discussion and conclusion

The EU document point of view is of mainly technical nature, it cares about the accessibility of internet in schools and public places, possibilities and rights for tertiary education for everyone. Somehow, it lacks the other side of the whole problem – the limitations and restraints caused by various reasons. The one we came across in our research and during the lectures is the one of student's abilities and motivation. Does anyone really consider the tertiary education suitable for all EU citizens who show interest in it?

While an online method of education can be a highly effective alternative medium of education for the mature self-disciplined student, it is an inappropriate learning environment for more dependent learners. Online asynchronous education gives students control over their learning experience, and allows for flexibility of study schedules for non traditional students; however, this places a greater responsibility on the student. In order to successfully participate in an online program, student must be well-organized, self-motivated, and possess a high degree of time management skills in order to keep up with the pace of the course. For these reasons, online education is not appropriate for younger students (i.e. elementary or secondary school age), and other students who are dependent learners and have difficulty assuming responsibilities required by the online paradigm. [7]

There can hardly be found more pregnant statement to summarize above described findings and authors' experience with virtual supports and e-learning, no matter what the EU programmes declare, than the following one:

Květoň [4] states that on-line teaching methods could be very powerful alternative mean in education of grown-up self-disciplined students. In contradiction, it is absolutely unsuitable teaching environment for less independent students with lack of organisation skills, self-discipline, responsibility and strong motivation to study. Students, who need guiding through the education and who are of weak responsibility should use it merely as an accessory to the standard education.

Authors are of the opinion that these limits should be taken into consideration while deciding about the merits and benefits of online education and virtual supports in particular. Further research with practical recommendation outcome should be encouraged.

References

1. European Commission, Directorate General Press and Communication, Manuscript completed in October 2002 ,
URL: <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/36/en.doc>
2. Chamoutová, K. Chamoutová, H. Psychological Aspects of E-learning courses. *Sborník konference Agrární perspektivy 2007*. Praha 2007. ISBN XXX-XXX.
3. K. Chamoutová, H. Chýlová The first thing that universities should be doing is to equip students to address societal expectations. ECHAE 2006, Praha 2006
4. Květoň, K.: *Základy online výuky a eLearning*. materiál zpracován jako podklad k panelové diskusi konference BELCOM '02 na téma Metodologie implementace eLearning a distančního vzdělávání, Praha 2002. URL <http://elearning.cesnet.cz/>
5. Mohelská, H. (2008) Motivace studentů ve Velké Británii a České republice pro studium na vysoké škole. URL http://managerweb.ihned.cz/c4-10118100-25824290-T00000_d-motivace-studentu-ve-velke-britanii-a-ceske-republice-pro-studium-na-vysoke-skole
6. Průcha, J. Srovnávací pedagogika. Portál, 2006 Praha. 80-7367-155-7.
7. Reid J. E. (2006) What Every Student Should Know About Online Learning. URL <http://www.ion.uillinois.edu/resources/tutorials/overview/reid.html>
8. Quick guide to EU funds. Europa Media PSC 2008. 2nd edition 2009
URL: http://www.eutrainingsite.com/download/quickguide_june_web.pdf

Komunikativní metoda ve výuce obecné a odborné angličtiny

Communicative Method in Teaching General and Specialist English

Martina Jarkovská

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 - Suchbátka
jarkovska@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá aplikací komunikativního přístupu k výuce jazyků na vyučování angličtiny jako cizího obecného a odborného jazyka. Popisuje vyučovací metody, na kterých je tento přístup založen. Dále se zabývá aplikací komunikativního přístupu v praxi.

Klíčová slova: přímá metoda, kontextová metoda, audiovizuální metoda, interakce, komunikativní kompetence

Annotation. The paper focuses on the application of the Communicative Language Teaching Approach on teaching English as a foreign language for both general and specialist purposes. It describes teaching methods on which the approach is based. Further it focuses on the application of the CLT in practice.

Key words: direct method, contextualization method, audio-visual method, interaction, communicative competence

1 Introduction – The use of CLT in class

When teaching general language, the stress is put not only on vocabulary but also on various aspects of grammar depending on the language skills and level of the class. In the teaching of foreign languages for specialist purposes the emphasis is usually put on the student's acquisition of specific terminology and the skill of translation from and into a target language. Grammar is usually restricted to areas that can be made use of in scientific writing and literature. The more difficult and incomprehensible the subject-matter studied the more need there is to make use of the native language in order to supply translation equivalents and make the topic more easily learnable.

However, even the most difficult terminology and grammar can be learned and taught in an interactive communication among students. It very often presents a great difficulty even for students with a very good command of English and a sufficient background of the subject-matter to communicate freely and fluently about the studied topic and what is more, their engaging the studied terminology or grammar in their conversation often fails. The communicative way of teaching and learning English enables them to learn and practice while speaking or writing in their target language – English.

2 Methods – What is CLT based on?

CLT is a generic approach and it can seem rather non-specific as to its definition and to the methods and techniques practised in the classroom. Unlike other, earlier methods with the same objective, it focuses a great deal more on the development of communicative competence. As a direct predecessor of the CLT we may consider the direct method (or oral or natural method) in which students learn by hearing the spoken language and by engaging themselves in conversation. All teaching is done in the target language, grammar is taught only inductively and the focus is on speaking and listening and mostly only useful everyday language is taught. One of the great disadvantages of the direct method is the fact that it presupposes the acquisition of the language in the same way as when a first language or mother tongue is learnt. This might work for very small pupils but might fail when teaching the language to adults. It is applicable in a small class of only a few students where any distraction from any other than target language can be avoided.

The direct method was developed as a contrast to grammar-translation method which consists of giving students grammatical rules and paradigms. Students are given lists of words together with their equivalents. They have to memorize facts about the language and often recite the whole paradigms. Obviously, too much stress is put on their memory and also word-to-word translations are not always satisfactory. Moreover, the method trained passive knowledge of the language rather than its active use.

The audio-lingual method focuses on presenting an oral model to the student and carrying out a series of pattern drills based on the model. Such drilling consists of forming new utterances on the basis of the original pattern. The problem is that practice activities tend to be repetitive and boring and during the mechanical drill students do not often even realize what they are actually saying.

Much use of repetition and analogous drilling is also made when applying the contextualization method, however, as the name applies, great care is taken to present and practise language within a situation, which ensures a meaningful context for the language practice.

The CLT approach combines main features of the above mentioned methods, with some present more than others. It stresses the communicative aspect; nonetheless the use of a native language for translation is fully acceptable. Also drilling is considered helpful to some account. As for the use of real context, the communicative approach emphasises learning in a real context as well. Since the goal of the CLT lies in creating communicative competence of students in a target language, the direct method is felt most strongly in the approach.

3 Discussion – Pros and cons of CLT

According to David Nunan (1991:279) there are several basic characteristics of the Communicative Language Teaching:

- **An emphasis on learning to communicate through interaction in the target language.**

In class, students are expected to interact with their classmates either in flesh, through pair and team or group work, or in their writing. Communicative competence is the desired goal and by being engaged in a conversation or in creating one's own writing it is practiced in the most effective way.

- **The introduction of authentic texts into the learning situation.**

Contextualization is a basic premise of the communicative approach. Therefore any device which helps the learner is accepted. Students are encouraged to be online and provide materials from the “real world”. They update their knowledge by using authentic materials from the Internet.

However, if engaging in real-life authentic language is overdone to the exclusion of helpful devices such as controlled practice, or the use of textbook, it may have negative impact on the lesson and might be only too confusing.

- **The provision of opportunities for learners to focus, not only on the language but also on the learning process itself.**

The main aim of the communicative approach is not only to teach the language but also to teach students how to learn the language. Students are encouraged to use dictionaries or online encyclopaedias throughout the class, they may refer to texts and exercises in the textbook to obtain a better idea of how to carry out their activities. Language is created by the individual often through trial and error and the teacher cannot know exactly what language the students will use. The students are usually given framework of terms or grammatical features that they need to practice but they are free in developing their own ideas. Very helpful proves to be written compositions, carried out both at home or in class. By writing the students realize the errors they have made and will try to avoid them later.

- **An enhancement of the learner’s own personal experience as important contributing elements to classroom learning.**

As was mentioned earlier, the stress is put on real context, or in other words on one’s own experience. Basically everybody nowadays uses information technologies to some extent without even realizing it. Therefore it is very useful to relate to the personal experience.

4 Conclusion – The effectiveness of CLT

Compared to earlier methods that professed the same objectives, CLT expands the goal of creating communicative competence far more. What is more, teaching students how to use the language is considered to be at least as important as learning the language itself. However, unlike individual teaching methods, it does not neglect other teaching techniques, but it makes use of them as a complex system of tools in teaching the language. This is obvious especially in teaching a foreign language for specialist purposes where the contact with a native language is necessary in order to understand and interpret difficult specialized texts. What is more, in such translations the interpretation must be exact and the so-called free translation is not often desirable. The use of drills is then applicable especially when introducing grammar, and if it may seem boring or repetitive in class, it is definitely a good way of practice for home study and therefore it should not be neglected either. The word “approach” is much more general and has the implication that whatever methods or techniques the teacher uses, he does not feel bound by these, but only by the theory in which he believes.

Moreover, the students of foreign languages these days need more than just an ability to communicate confidently – they need to be able to demonstrate grammatical accuracy and good reading skills when being tested in international test centres, during their study abroad and last but not least, in their jobs.

References

1. Dragoş, C.L, Hoyer, L. Methods of Language Teaching. In. *A Practical Course in the Teaching of English as a Foreign Language*. Universitaria Cluj – Napoca, 1988.
2. Nunan, D. *Language Teaching Methodology: A Textbook for Teachers*. London: Prentice Hall International, 1991. ISBN: 978-0135214695
3. Willis, J. *Teaching English through English*. Longman, 1999. ISBN: 0-582-74608-6.

La morphologie lexicale et le français de spécialité

Lexical Morphology and Specialist French

Slavomíra Ježková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129,
165 21 Praha 6 - Suchbátka
jezkovas@pef.czu.cz

Anotace. V našem příspěvku se věnujeme problematice lexikální morfologie ve francouzských odborných textech. Nejprve stručně uvádíme vztah mezi syntaxí a tvořením slov z hlediska lingvistů XX. století. Dále se soustředíme na sufixy *-tion* / *-ment* / *-age*, které se používají pro vytváření substantiv vyjadřujících činnost. Na závěr odkazujeme na neologismy vytvářené derivací, zvláště s ohledem na četnost uvedených tří sufixů.

Klíčová slova: lexikální morfologie, odborná francouzština, sufix, neologismus, četnost

Annotation. Our paper focuses on the problems of lexical morphology in French specialist texts. First we briefly mention the relation between syntax and creating words from the viewpoint of linguists in the course of the 20th century. Further we concentrate on suffixes *-tion* / *-ment* / *-age*, which are used for creating nouns that express activity. Finally, we refer to neologisms created by derivation, especially with respect to the frequency of the mentioned three suffixes.

Key words: lexical morphology, specialist French, suffix, neologism, frequency

1 Introduction – Objectifs

Au courant du XX^e siècle, nous avons été témoins du changement d'intérêt des linguistes: vers le milieu du siècle ont été nombreuses les oeuvres étudiant et analysant la syntaxe – tant du point de vue contemporain, tant du point de vue historique.

Vers la fin du XX^e siècle est redevenue intéressante la morphologie. Mais son retour a été conditionné par les études syntaxiques parce que l'on s'est rendu compte de la nécessité d'étudier le lexique d'une manière approfondie et les études syntaxiques ont, en même temps, permis d'utiliser de nouveaux outils méthodologiques.

On a constaté l'apparition de tels phénomènes comme l'interaction entre la morphologie et la syntaxe, le relation entre la forme et le sens dans le lexique, mais aussi les différences entre eux.

Comme écrit Marie-Françoise Mortureux (2008, 39) „s'affirme l'opposition entre la régularité de la syntaxe et les irrégularités du lexique construit. Comparés aux règles syntaxiques, qui s'appliquent très généralement, et tolèrent peu d'exceptions, les phénomènes lexicaux paraissent loin d'être aussi simples, si l'on applique au lexique construit (l'ensemble des mots complexes, ici des dérivés affixiaux) des analyses distributionnelles, et a fortiori si l'on prétend aboutir à une description des phénomènes explicite et exhaustive comme l'exige une approche générative.“

Les morphèmes lexicaux comme les bases et tels affixes sont deux catégories qui fonctionnent différemment formellement et sémantiquement:

les bases forment un mot et dans les phrases occupent les positions qui sont fixées par les règles syntaxiques. Leur sens est déterminé par leur valeur dénominative (nous la trouvons dans les définitions de dictionnaires) et elles entrent dans les relations entre les autres mots de

la phrase donnée. Ils doivent se combiner avec une base et former ainsi un mot dérivé. Ils n'ont pas de valeur dénominative. Par contre, ils ont une signification.

En français, on distingue les préfixes (ou appelés aussi „affixes placés à gauche de la base“) et les suffixes (ou „affixes placés à droite de la base“).

Dans la description morphologique du français actuel il est impossible d'ignorer l'héritage du latin – il a été peu à peu effacé en syntaxe et morphosyntaxe, mais il est toujours très important en morphologie lexicale, en dérivation.

2 Méthodes et résultats

Dans notre communication nous nous concentrons aux suffixes servant à la nominalisation verbale, plus précisément à la formation des noms substantifs dits „d'action“: -age /-ment / -tion.

Les suffixes mentionnés sont très fréquents dans le français quotidien et professionnel, dans le français standard et parlé en même temps.

Francouzská mluvnice (J.Hendrich, O.Radina, J. Tláškal, 1991, 106) caractérise le suffixe –age ainsi: „označuje a) činnost, b) místo činnosti, c) výsledek, d) stav, e) hromadnost „, et souligne qu'il sert à dériver des substantifs de la base nominale et verbale (nettoyage, collage, atterrissage, esclavage, paysage, outillage, feuillage). Le suffixe –ation : „označuje: a) činnost, b) výsledek činnosti (comme le suffixe –tion mais -ation s'utilise chez les verbes et les substantifs, (libération, occupation, organisation). Le suffixe –ment, -ement sert à former des substantifs des verbes et son sens est „activité“, „déroulement d'une action“: mouvement, achèvement.

Si nous revenons à la Grammaire du français classique et moderne des auteurs R. L. Wagner et J. Pinchon (1962), nous nous rendons compte que la part intitulée Le Substantif est décrite sur 39 pages (43-82) tandis que même les pronoms sont traités sur 37 pages. Les suffixes d'adjectifs sur 1 page, les suffixes verbaux sur la page 224, c'est-à-dire sur 1 page. Nous avons analysé un certain nombre de substantifs formés à l'aide des suffixes mentionnés ci-dessus et nous avons pu constater certains résultats.

Tout d'abord qu'il est possible d'affecter à ces trois suffixes des valeurs différentes. Prenons comme exemple les séries: balottage – balottement – balloter, chiffrage – chiffrement – chiffrer, cloisonnage – cloisonnement – cloisonner, effleurage – effleurement – effleurer et d'autres.

En général, d'un verbe sont dérivés deux substantifs. Il y en a peu qui permettent de dériver trois substantifs comme p.ex.

- flotter: le sens du verbe est décrit comme suit: I. intransitif 1. être porté par un liquide (en tchèque plout, plavit se), 2. voltiger en ondoyant (poletovat, třepetat se), 3. fig. être hésitant, irrésolu, incertain (zmitat se mezi), II. transitif flotter du bois, assurer son transport par flottage (plavit dříví). Et le sens des substantifs dérivés est comme suit:

a) flottation au sens de „tech. procédé de triage des matières pulvérulentes fondé sur les différences de réaction des corps dans l'eau“ – en tchèque horn. Flotace, vyplavování

b) flottement au sens: 1. mouvement d'ondulation qui vient déranger l'alignement d'une troupe en marche, en tchèque vlnění, 2. manque de stabilité d'un véhicule, en tchèque kmitání předních kol, 3. fig. hésitation, irrésolution, en tchèque kolísání, váhání et sens spécial – Etat d'une monnaie flottante, en tchèque volný, plovoucí kapitál.

Les exemples de deux substantifs dérivés d'un seul verbe.

Le verbe chiffrer:

a) chiffrage: 1. action de chiffrer, 2. syn. de chiffrement, 3. mus. caractère numérique placé au-dessus ou au-dessous des notes de la base pour indiquer les accords qu'elle comporte.

b) chiffrage: action de chiffrer (sens 3 du verbe chiffrer: évaluer, fixer le chiffre d'un accord).

Le Velký francouzsko-český slovník cite les deux substantifs comme synonymes en leur attribuant le même sens: 1. psaní číslic (při počítání), 2. (o)číslování, 3. vyčíslení, 4. šifrování. Il y donc quatre sens comme dans le cas du chiffrage français, mais on attribue trois sens au substantif „chiffrage“ tandis que d'après les dictionnaires monolingues français il n'est synonyme de chiffrage que dans un seul cas.

Le verbe cloisonner signifie d'après le dictionnaire monolingue séparer par des cloisons (přepážit, přehradit). Les substantifs dérivés:

a) cloisonnage - action de cloisonner, son résultat.

b) cloisonnement – 1. ensemble de cloisons, leur disposition, 2. fig. Etat de ce qui est cloisonné; séparation; division.

Dans le dictionnaire tchèque mentionné les deux substantifs sont traités comme synonymes ayant le même sens: 1. přepážení, přehrazení, 2. stav. příhradová konstrukce, příhradovina.

3 Conclusions – Résultats

Les exemples que nous avons cités nous montrent qu'il existe des charges de sens différents dans le cas des substantifs dérivés des verbes à l'aide des suffixes qui sont supposés ayant le même sens: -tion /-ment /-age.

Si en français le suffixe –age paraît être plus ample en ce qui concerne le sens, nos exemples que nous avons trouvés en textes de spécialité avec lesquels nous avons travaillé montrent que par contre ce sont les substantifs dérivés par le suffixe –ment qui ont, d'après les dictionnaires monolingues et bilingues consultés plus de sens nuancés.

En ce qui concerne le dictionnaire bilingue, il mentionne plus souvent comme synonyme les substantifs en –ment et –age que le dictionnaire monolingue.

Pour la formation de nouveaux mots, nous pouvons constater que la fréquence des trois suffixes n'est pas la même. Chel-Hoon Hong (1997, 113-114) a classé et analysé 5042 mots dérivés et il a montré que de nos suffixes étudiés –age/ -ment /-tion le suffixe le plus utilisé est –tion (dans ses formes –ation, -ification, -isation), puis suivi par –age et –ment. Mais le chiffre si surprenant (88 – 16 – 3 respectivement) est faussé par le fait que „15 exemples sur 75 en –isation sont créés de pair avec un corrélat en –iser“, „en dehors des suffixes en –iser / -isation, on ne rencontre guère d'autres paires de verbe / substantif“.

Références

1. *Dictionnaire universel francophone*. Hachette – Edicef, 1997, Paris, ISBN 2-84-129345-9
2. J. Neumann, V. Hořejší. *Velký francouzsko-český slovník*. Academia, Praha, 1978
3. V. Vlasák, S. Lyr. *Česko-francouzský slovník*, Praha, SPN, 1987
4. Chel-Hoon Hong. Tendances de la néologie par dérivation et par formation au moyen d'éléments gréco-latins, Colloque IAS. *Linguistique*, 1997, 2, volume 33
5. Bailly, René. *Dictionnaire des synonymes de la langue française*. Larousse, 1971, Paris.
6. ISBN 2-03-029304-0
7. *Dictionnaire français Multimédia*. Hachette, 1997, Paris
8. Marie-Françoise Mortureux. *La lexicologie entre langue et discours*, 2^e édition. Armand Colin, Collection Linguistique, 2008, Paris. ISBN 978-2-200-35139-7
9. J. Hendrich, O. Radina, J. Tláskal. *Francouzská mluvnice*. Praha, 1991, SPN. ISBN 80-04-14022-X

9. R. L. Wagner et J. Pinchon. *Grammaire du français classique et moderne*, éd. revue et corrigée. Hachette, 1962, Paris

Ekonomické výnosy ze vzdělávání (mezinárodní srovnání)

Economic earnings from education (international comparison)

Lenka Kopecká, Karel Šrédl

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{kopeckal, sredl}@pef.czu.cz

Anotace. Protože největší individuální náklady na získání vzdělání tvoří možná alternativní užití času stráveného ve škole, nejjednodušší podoba modelu investic do lidského kapitálu vztahuje tvorbu lidského kapitálu k rokům studia. Lidský kapitál jedince se zvyšuje, jestliže stráví více času ve škole a to naopak vede k růstu individuální produkční kapacity, která se poté odráží ve vyšších příjmech. Platí tedy: čas strávený ve škole → lidský kapitál → produkční kapacita → příjmy.

Klíčová slova: příjmy, vzdělávání, ukazatel, populace, terciární vzdělání, lidský kapitál

Annotation. Because the largest individual costs in obtaining education are the alternative uses of the time spent in school, the simplest form of the human capital investment model relates human capital production to years of attendance. An individual's human capital increases as he or she spends more time in school and this in turn leads to increases in an individual's productive capacity, which is then reflected in higher earnings. Thus, time in school → human capital → productive capacity → earnings.

Key words: earnings, education, indicator, population, tertiary education, human capital

1 Úvod

Rozdíly v příjmech jsou klíčovým faktorem při rozhodování jedince o tom, zda bude investovat do budoucího vzdělání. Mohou také vyjadřovat nabídku různých vzdělávacích programů na různých úrovních vzdělávání (případně také bariéry při vstupu do těchto vzdělávacích programů). Protože největší individuální náklady na získání vzdělání tvoří možná alternativní užití času stráveného ve škole, nejjednodušší podoba modelu investic do lidského kapitálu vztahuje tvorbu lidského kapitálu k rokům studia. Lidský kapitál jedince se zvyšuje, jestliže stráví více času ve škole a to naopak vede k růstu individuální produkční kapacity, která se poté odráží ve vyšších příjmech. Platí tedy: čas strávený ve škole → lidský kapitál → produkční kapacita → příjmy.

2 Cíl a metody

Je zde několik bodů, v nichž může být tento jednoduchý vztah brán v potaz. Všichni lidé, kteří strávili stejný čas ve škole, jistě nemají stejnou produkční kapacitu. Některé vzdělávací programy, řekněme umělecké, mají větší spotřební složku (zejména materiální) než jiné, např. ve strojírenství. Přitom umělecké absolutorium může přinášet vyšší nepeněžní výnosy (užitky) např. v podobě popularity a nižší výnosy v podobě zvýšené produktivity a důchodu.

Podobně lze pozorovat dva stejné vysokoškoláky se stejným rozsahem lidského kapitálu, z nichž jeden má v soukromém sektoru vyšší příjem než druhý ve veřejném sektoru. Jejich odlišné platy by mohly odrážet skutečnost, že veřejný zaměstnanec dostává část svého výnosu v podobě jistoty zaměstnání, zabezpečení nebo uspokojení z toho, že pomáhá své zemi prostřednictvím veřejných služeb. V obou případech je možné, že celkové výnosy z let školní docházky jsou rovnocenné, i když se penězi vyjádřené příjmy liší.

Také si musíme připomenout, že produkční kapacita není jen funkcí množství, které jedinec může vytvořit, ale také hodnoty tohoto produktu.

Mohou nastat situace, kdy produktivnější jedinci neberou více. Příkladem toho může být, jestliže ženy, rasové nebo etnické menšiny nebo příslušníci nižších sociálních tříd jsou na pracovním trhu diskriminováni, a proto mohou dostávat méně, než je příjem dosažený stejně produktivním členem nediskriminované skupiny. Navíc ti, kteří stráví více času ve škole, mohou být produktivnější než ti, kteří tam stráví méně času, ale může to být proto, že „více vyučovaná“ skupina by byla produktivnější i bez této výuky. V tomto pojetí školy slouží jen k vyhledání méně produktivních mezi námi, aby zaměstnavatelé mohli identifikovat ty produktivnější. Jsou-li jiné prostředky identifikace více a méně produktivnějších jedinců dražší než rozlišení prostřednictvím vzdělání, pak funkce vzdělávacích institucí je citlivým nástrojem této služby. Ale podle této třídící hypotézy školy nevytvářejí dodatečný lidský kapitál nebo produkční kapacitu těm, kteří je absolvují.

I když školy a univerzity vytvářejí dodatečný individuální lidský kapitál, celkový lidský kapitál závisí také na jiných faktorech (např. talentu, rodinném zázemí, zdraví, zkušenostech, motivaci). Tedy každý jednoduše předpokládaný vztah mezi roky strávenými ve škole a příjmy přeceňuje příspěvek školního (formálního) vzdělání, protože jiné faktory než výuka (které mají pravděpodobně vztah k letům stráveným ve škole) nebyly brány v úvahu. Nakonec se argumentuje tím, že čas (zejména léta studia) strávený ve škole je nevhodnou mírou rozsahu získaného vzdělání.

3 Výsledky a diskuse

3.1 Příjmy podle úrovně dosaženého vzdělání

Na všech úrovních školství se tedy objevují dvě otázky: které výsledky budou ovlivněny výukou vysoké kvality a které charakteristiky vyjadřují výuku vysoké kvality?

Zjištění ohledně trvání vlivu kvality školy nebo univerzity na změny intelektuálních schopností a postojů studentů jsou v ostrém protikladu se zjištěními ohledně dopadů kvality na příjmy. Wachtel zjistil, že výdaje na studenta (tradiční měřítko kvality na základní a střední úrovni) má silný vliv na dosažené příjmy, hned po kvalitě univerzity a charakteristických vlastnostech osobnosti (např. IQ) a rodiny (např. SES) [4].

Solmon (1975) shledal, že „kvalita institucí vyššího vzdělávání má důležité dopady na příjem v průběhu života těch, kteří jimi prošli.“ Subjektivní měřítko kvality, ale také objektivnější ukazatelé jako průměrné škály SAT studentů prvního ročníku a platy na fakultě se vztahují k příjmům. Kvalita vzdělání ovlivňuje pozdější příjmy více než příjmy ihned po vstupu do zaměstnání. Tyto výsledky jsou trvalé i po úpravě na základě abstrakce od konkrétních voleb zaměstnání, individuálních schopností a společensko-ekonomického zázemí.

Lze doložit velmi kladný vztah mezi výší dosaženého vzdělání a průměrnými ročními příjmy. Ve všech zemích vydělávají absolventi terciární úrovně vzdělání podstatně více než ti, kteří absolvovali pouze vyšší sekundární nebo postsekundární neterciární vzdělání. Rozdíly v ročních příjmech mezi těmi, kteří mají terciární vzdělání - obzvláště těmi, kteří mají terciární vzdělání typu 5A - a těmi, kteří mají vyšší sekundární vzdělání, jsou obecně výraznější než rozdíly v příjmech mezi těmi, kteří absolvovali vyšší sekundární vzdělání, a těmi, kteří ukončili vzdělávání na nižší úrovni vzdělání. To naznačuje, že v mnoha zemích je dosažení vyššího sekundárního vzdělání dělicí linií, na které začíná být vzdělání atraktivním statkem, který má značně vysokou cenu.

Pro muže s terciárním vzděláním typu 5A a programů směřujících k vědecké kvalifikaci má příjmové zvýhodnění vyplývající z dosaženého vzdělání značný význam zejména v České

republike, Maďarsku a Polsku, kde příjmová zvýhodnění se blíží 100% nebo je dokonce překračují. V Jižní Koreji a ve Velké Británii mají ženy podobné výhody. Ukazuje se, že se příjmová zvýhodnění v populaci 25-64 let s terciárním vzděláním ve vztahu k těm, kteří mají pouze vyšší sekundární vzdělání, pohybují v rozmezí od 15 % na Novém Zélandu po 119 % v Maďarsku. *V posledních deseti letech relativní příjmové výhody u lidí s terciárním vzděláním stoupaly ve většině zemí*, což poukazuje na skutečnost, že poptávka po více vzdělaných lidech stále ještě překonává nabídku. Příjmová zvýhodnění vzrostla zejména ve sledovaném období v Německu, Maďarsku, Irsku a Itálii. V některých zemích můžeme pozorovat, že v posledních deseti letech došlo ke snížení příjmových výhod spojených s dosaženým vzděláním. Například ve Španělsku, ale také na Novém Zélandu můžeme vidět, že došlo k určitému snížení příjmových výnosů u lidí s terciárním vzděláním. Zda to poukazuje na slábnoucí poptávku, nebo zda jde o reakci na to, že mladí lidé s terciárním vzděláním mají relativně nízké nástupní platy, je velmi obtížné určit.[1]

3.2 Vzdělání a příjmy u starší populace

Jak se však poměrné příjmy liší podle věku? OECD uvádí, že rozdíly v příjmech u lidí s terciárním vzděláním ve věku 55-64 let v porovnání s celou populací (25-64 let) jsou v obecné rovině značné; v průměru vzdělání navyšuje příjem o 14 procentních bodů. *Pracovní příležitosti u starších osob jsou lepší pro lidi s terciárním vzděláním, přičemž ve většině zemí rostou také příjmové výhody*, a to ve všech zemích s výjimkou Austrálie, Kanady, Nizozemska, Turecka a Velké Británie. Příjmy v populaci ve věku 55-64 let rostou více u lidí s terciárním vzděláním než u lidí se vzděláním nižším než vyšší sekundární.

Ve většině zemí kromě Finska, Německa a Nového Zélandu roste spolu se stoupajícím věkem příjmové znevýhodnění u lidí se vzděláním nižším než vyšší sekundární. Tento nárůst je však méně patrný než příjmové zvýhodnění lidí s terciárním vzděláním, což poukazuje na to, že *terciární vzdělání je klíčem pro vyšší příjmy ve vyšším věku*. Ve většině zemí tudíž terciární vzdělání nezvyšuje pouze šance na získání zaměstnání ve vyšším věku, ale také umožňuje lepší příjmy a výkonnostní rozdíly až do konce pracovního života.[1]

3.3 Rozložení příjmů uvnitř jednotlivých úrovní dosaženého vzdělání

Data statistiky OECD popisující strukturu obyvatel s dokončenou danou úrovní vzdělání v různých příjmových skupinách mohou být použita také k popisu těsnosti rozložení příjmů kolem mediánu dané země. Ukazatele založené na průměrných příjmech nepokrývají celý rozsah příjmů obyvatel s danou úrovní vzdělání. Velký podíl lidí s dosaženým terciárním vzděláním, zejména mezi ženami, má výdělků na úrovni poloviny mediánu dané země nebo méně. Značnou část nízkých příjmů u lidí s vyšším vzděláním lze vysvětlit vykonáváním prací na částečný úvazek nebo prací pouze v části roku.

Data ukazují, že *ve většině zemí podíl lidí v nižších příjmových kategoriích klesá, jakmile se dosáhne vyšší úrovně vzdělání*. Současně jsou však ve většině zemí také lidé s vyšší úrovní vzdělání, kteří se nacházejí v nižších příjmových kategoriích; to naznačuje, že zde spočívá značné riziko investic do terciárního vzdělání.

Napříč všemi úrovněmi vzdělání země jako Belgie, Česká republika, Lucembursko a Portugalsko nemají vůbec nebo mají poměrně málo lidí s terciárním vzděláním, kteří mají příjmy nižší než polovina mediánu. Není překvapivé, že více rovnosti v rozdělení příjmů je obecně spojováno s nižšími rozdíly v příjmech u lidí s terciárním vzděláním, což však vysvětluje pouze část nerovností v příjmech v dané zemi. [1]

4 Závěr

Jaké jsou tedy ekonomické výnosy ze vzdělávání? Tento ukazatel kvality vzdělávání zkoumá relativní příjmy pracujících s různými úrovněmi nejvyššího dosaženého vzdělání v 25 zemích OECD a v přidružených zemích Izraeli a Slovinsku. V rámci ukazatele jsou prezentována data popisující rozložení příjmů před zdaněním na pěti úrovních dosaženého vzdělání podle ISCED97. Indikátor tak pomáhá ukázat, jak se liší návratnost vzdělávání v jednotlivých zemích u lidí se srovnatelnou úrovní dosaženého vzdělání.

Hlavní poznatky: [1]

- *Příjmy rostou s každou další vyšší úrovní dosaženého vzdělání.* Ti, kteří dosáhli vyššího sekundárního, postsekundárního neterciárního a terciárního vzdělání, mají podstatně větší příjmy než ti, kteří jsou stejného pohlaví, ale nemají ukončené vyšší sekundární vzdělání. Výnosy z příjmu u lidí s terciárním vzděláním se celkově v posledních letech nezhoršily, v Německu, Maďarsku a Itálii dokonce výrazně vzrostly.
- *Příjmové zvýhodnění spojené s dosaženým vzděláním roste spolu s věkem.* Rozdíly v poměrných příjmech obecně rostou u populace ve věku 55-64 let s terciárním vzděláním v porovnání s celkovou populací (25-64 let). U lidí se vzděláním nižším než vyšší sekundární příjmové znevýhodnění roste se zvyšujícím se věkem ve všech zemích kromě Finska, Německa a Nového Zélandu.
- *S několika málo výjimkami platí, že příjmy žen jsou nižší než příjmy podobně vzdělaných mužů.* Na všech úrovních vzdělání se průměrné příjmy žen ve věku 30-44 let pohybují v rozsahu od 51 % příjmu mužů v Jižní Koreji po 80 % příjmu mužů ve Slovinsku.
- *Jednotlivé země se od sebe podstatně liší rozptylem příjmů mezi lidmi s podobnou úrovní vzdělání.* Podíl lidí s dosaženým vzděláním terciárním typu 5A a programů směřujících k vědecké kategorii v nejnižší příjmové kategorii (v dolní polovině mediánu) kolísá od 0 % v Lucembursku až po 18 % v Kanadě. Jednotlivé země také vykazují odlišný podíl mužů a žen ve vyšších a nižších příjmových kategoriích.

Jednou z cest, pomocí které trhy zajišťují, aby lidé rozvíjeli a udržovali patřičné dovednosti, je pobídka skrze rozdílné mzdy - zejména prostřednictvím vyšších příjmů lidí s vyšší úrovní vzdělání. Zároveň vzdělávání umocňuje vynaložené náklady, které je nutné vyvážit vyššími příjmy. Tento indikátor OECD (A9) se tedy zabývá relacemi výše příjmů spojených s různými úrovněmi vzdělání a rozdíly v těchto příjmech.

Reference

1. *České školství v mezinárodním srovnání, Vybrané ukazatele publikace OECD Education at a Glance 2008.* Ústav pro informace ve vzdělávání. Praha 2008. ISBN 978-80-211-0557-7.
2. Solmon L. C. The definition of college quality and its impact on earnings. Higher Education. Washington 1975.
3. Solmon L. C. *The quality of education.* World Bank. Washington 1986.
4. Wachtel P. *The effects of school quality on achievement, attainment levels and lifetime earnings.* Explor. Econ. Res. 2 1975.

Teaching proverbs and idioms to enrich students' cultural knowledge

Výuka prísloví a idiomov - spôsob obohatenia kultúrneho prehľadu u študentov

Daniela Koteková

Katedra jazykú, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
kotekova@pef.czu.cz

Anotace. Podstatou tejto práce je poukázať na niektoré zo spôsobov, ako môžeme obohatiť kultúrny prehľad u študentov, ich analytické myslenie a tiež myslenie v angličtine. Je to spôsob, ktorým prispějeme k rozvinutiu nielen vyjadrovacej schopnosti v angličtine, ale prinesieme tak do hodiny i kúsok globálneho vzdelania. Je to výuka prísloví a idiomov.

Klíčová slova: analytické myslenie, všeobecný a kultúrny prehľad, príslovie, idiom, povodný význam slova, metaforický význam

Annotation. The point of this paper is to show some of the teaching methods how to enrich students' cultural knowledge and their analytical thinking and thinking in English at all, thus trying to develop not only speaking skill but also to bring a little bit of global education into a lesson. It focuses on teaching proverbs and idioms. They can be a really good fun to teach especially if we are lucky to deal with international students from all around the world.

Key words: Analytical thinking, general knowledge, cultural background, proverb, idiom, literal meaning of an idiom, an idiomatic meaning of an idiom

1 I. Introduction

The English language is full of peculiar and obscure expressions, many of them have fascinating and hidden meanings which can be a lot of fun to introduce them to students but also the way how to enrich students' cultural feeling and pass some respect for tradition while students expand their new vocabulary in an interesting game of words, analysis and discussions. We learn proverbs our entire lives – hearing them from our relatives, friends, the media, literature. They contain folk wisdom gathered through time and experience. What is amazing about them is that they capture the point in vivid words which are funny to hear and easy to learn. They thus add familiarity and comfort to an often stressful situation for students when they have to speak and express their opinion.

There are many ways how to include proverbs and idioms into a lesson. What is important to us is that students will get involved in analyzing their meaning, applying it into their personal experience, comparing different proverbs and idioms from different countries, thus lucky enough finding various perspectives, broadening their cultural background and maybe even remembering some of them. As soon as they start understanding the point of proverbs' and idioms' meaning, they might naturally start including them into their speech as well.

Proverb: 'a short saying in general use, held to embody a general truth'

Idiom: 'a group of words established by usage and having a meaning not deducible from those of the individual words'

{Definitions from the Oxford Concise Dictionary}

2 Methods of teaching them

2.1 Introducing a new conversational topic of the lesson by saying a proverb or an idiom.

Let's say we decide our topic for the lesson is 'Health'. We say several proverbs or idioms but they must be on the same theme. We say it before we name the topic...and students will have to guess this topic according to what they figure out from the group of proverbs.

For example: 'Health is great riches'

'Sleep is better than medicine'

'The best doctors are Dr.Diet, Dr.Quiet, and Dr. Merryman.'

'Sickness shows us what we are.'

'An apple a day, keeps the doctor away.'

We ask students to look at the proverbs and choose their favorite one to learn and say it aloud. To train students to think in English, they should also try to repeat proverbs or idioms without looking at them. It definitely makes them think. Then we discuss if students find similar proverbs in their own language.

2.2 Translating and comparing proverbs or idioms.

As we know, idiom is a combination of words that has a meaning. But we need to explain students that it can have a literal meaning in one situation and a different idiomatic meaning in another situation. It is a phrase which does not always follow the normal rules of meaning and grammar.

For example: 'To sit on the fence'. It literally means that one is sitting on a fence. "I sat on the fence watching the game."

However, the idiomatic meaning of 'to sit on the fence' is that one is not making a clear choice regarding some issue. E.g. "The politician sat on the fence and would not give his opinion about the issue. We can offer few more examples:

'to hang on someone's lips '

'drop-dead gorgeous'

'born with a silver spoon in one's mouth '

' to be in someone's good book'

We ask students to translate any of them directly. Of course it will not work if they translate it word by word, but it might bring some fun into the lesson. At the same time it makes them think about the idiomatic meaning of it, and also to look for an equivalent version in their language. Some of the students might know a similar expression in their language immediately. Discussion in the class about the meaning will certainly help our learners to remember proverbs or idioms better, especially if they start comparing the differences between their literal and idiomatic meaning.

Another examples:

'Like a cat on a hot tin roof'

'Let sleeping dogs lie'

'not as green as one is cabbage –looking'

2.3 Structure of idioms

Most idioms are unique and fixed in their grammatical structure. They cannot be changed. We tell our students about it. The expression 'to sit on the fence' cannot become 'to sit on a fence' or 'to sit on the fences'.

However, there are many changes that can be made to an idiom. Some of these changes result in a change in the grammatical structure that would generally be considered to be wrong. For example: 'to be broken' – literally means that something is broken. "The lamp is broken so I cannot read my book. But 'to be broke' is grammatically incorrect but it has the idiomatic meaning of 'to have no money'. "I am broke, I cannot go to the cinema tonight."

Another example: 'on the go' – to be on the move, vigorously in motion.

2.4 Put proverbs and idioms into context. Dialogues.

Teacher tells the story or describes the situation where he uses certain proverbs or idioms. It should be a situation in which people actually use the expressions.

For example: "I can't believe the weather. 'It's raining cats and dogs'. But I think it will improve. However 'we shouldn't count our chickens before they hatch.' I saw the forecast and it may well continue raining until the weekend."

After giving students few examples, they will have to create situations, dialogues themselves where they use given proverbs or idioms. They should think of situations from everyday life, what happens to them at school, at home, when talking to their friends. This will help them to use the right proverb at the right moment in the future.

For example: 'Look before you leap' - Check out before you do it, make sure what you're doing before you begin.

'you're such a couch potato' – you're such a lazy person, watching TV all the time

'Don't beat about the bush' – Get to the point! Don't spend so much time explaining things.

'Don't count your chickens before they hatch'- Do not always assume that the things will go as planned.

'Punctuality is the politeness of princess' / we can make students to use it every time they're late ;-) just to help them remember it and not to come late any more;-)/

2.5 Matching activities.

Another way how to involve proverbs and idioms into a lesson is to play a little game. Teacher gives students working in a group five proverbs that have been cut in half or put in two different columns. Each word or phrase in the first column must be matched with the word or phrase in the second column that produces a common saying or idiom. Students then have to match them up and explain, of course.

E.g. 1. a bird in the hand a. owl
2. to kill two birds b. goose
3. silly c. with one stone
4. which came first d. the chicken or the egg
5. wise old e. is worth two in the bushes

E.g. Matching quiz. Choose from the given words and finish the proverbs:

A, inch B, bowl C, crying D, work E, breaking F, neighbors

- 1, 'Life is just a.....of cherries.'
- 2, 'Good fences make good.....'
- 3, 'You can't make an omelet without.....eggs.'
- 4, 'It is no use..... over spilt milk.'
- 5, 'Give him an.....and he'll take a yard.'
- 6, 'Many hands make light.....'

2.6 Improving vocabulary

Apart from offering almost complete proverbs or idioms through games, quizzes or various matching activities, we can also work from the other side. We focus only on one word to add to students' vocabulary but we look up its meaning in different word combinations and with different prepositions. For example: "drop" The first meaning of this word according to Collins Gem dictionary is "globule of liquid". Then another explanation follows as: "descent; distance through which things fall", etc. Let's look up the meaning in Cassell's Dictionary of English Idioms: 'a drop in the ocean' – a very small or insignificant amount, or 'drop-dead gorgeous' – stunningly attractive, or 'drop it!' -stop doing it! or 'to drop asleep'-to fall asleep, or 'to drop in by' – to make an informal visit,' to drop into someone's lap' – to give someone responsibility for something, 'to drop someone a line' – to write someone a short letter, etc. There are plenty of idioms using just one word but every time in different meaning. We can ask students to use them in sentences or make dialogues with appropriate situation.

2.7 'Home is where the heart is'. Broadening cultural knowledge.

If we happen to have students from different countries in the class, we are only lucky. It helps us to introduce our learners with different cultures and traditions. Each student shares proverbs from his own country, which might show a very different attitude and approach. This allows students to experience the other way of thinking and general life style of particular foreign country.

For example

Greek proverb: 'Well begun is half done'. 'Good accounts make good friends'.

Chinese proverb: 'I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand.'

Vietnamese proverb: 'Eating as flying dragon, speaking as a climbing dragon and working as a vomited cat'. (Someone who spends all their time eating and talking, but never does any work. People said it when see a man eat too much [like a dragon flying] and speak a lot [like a dragon climbing] but don't like to work anymore [like a cat being sick]. or 'When having a party, go first; when walking in the water, go after', 'He that comes first to the hill may sit where he will', 'Early bird catches the worm'.

Croatian: 'A good rest is half the work', 'If envy would burn, there would be no need for wood.'

Some idioms, on the other hand, come from such things as sport that are common in the United Kingdom or the United States and may require some special cultural knowledge to easily understand them. Here we also have another chance to be introduced to some new information about the country and its culture or life style. For example: 'to cover all one's bases'. It means to thoroughly prepare for or deal with a situation. It comes from the American game of baseball where you must cover or protect the bases. "I tried to cover all my bases when I went to the job interview".

Other idioms come from other phrases which have changed over time.

'To hold one's horses' means to stop and wait patiently for someone or something. It comes from a time when people rode horses and would have to hold their horses while waiting for someone or something. "'hold your horses', I said when my friend started to leave the store."

3 Conclusion

The reason why we should involve teaching proverbs and idioms in our English lessons is that I think it will certainly enrich students' knowledge background, open students' mind to perceive the world in a different way than just consume and memorize given vocabulary. To

be able to use English proverb or idiom in an everyday conversation is quite difficult but 'nothing is impossible'. It needs a lot of practice in analytical thinking. But 'no bees, no honey, no work, no money'. If we try to look at least few proverbs now and then, or just mention one within a topic being discussed, it will certainly bring its fruits. We can nicely combine any of the methods mentioned above. Proverbs can be explained, translated, discussed, guessed in the game or they can be compared with proverbs from different countries. Studying proverbs and idioms from around the world also helps create a more global education. 'The sky is blue everywhere'. We should teach our students not only to speak English well but also discover new ways of thinking. Proverbs seem to affirm the concept that 'the unexpected always happens', thus 'we never know' when we hear our learners naturally use an idiom or proverb in their speech.

Reference

1. Rosalind Fergusson: *Cassell's Dictionary of English Idioms*, London 2004, ISBN 0-304-36384-7
2. Eva Lacinová: *English Proverbs*, Havlíčkův Brod, 2000, ISBN 80-7200-510-3
3. <http://creativeproverbs.com/>
4. <http://www.manythings.org/proverbs/>

MOODLE в обучении иностранным языкам в рамках заочного обучения (с учётом русского языка)

MOODLE in Teaching Foreign Languages (with respect to Russian)

Drahoslava Kšandová

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
ksandova@pef.czu.cz

Резюме. Компьютер становится новым учебным пособием, которое находит своё место во всех формах обучения, в том числе и в заочном обучении, где постоянно снижается количество прямой учёбы. Вместе с качественными программами могут компьютеры стать хорошими помощниками не только при практическом освоении языка, но и при тестировании освоенных знаний.

Ключевые слова: Компьютер, заочное обучение, практическое освоение языка, языковые компетенции

Annotation. Computers are becoming new teaching aids gaining their position in all forms of study. The use of computer technology is definitely in place in case of the combined form of study, especially due to the reduction of contact classes. Together with good teaching programmes computers may become great helpers during both practical language acquisition and the testing of acquired skills.

Key words: Computer, combined form of study, practical language acquisition, language competence

1 ВВЕДЕНИЕ

Обучение языкам во всех типах школ прошло значительными изменениями. В высшее образование, прежде всего в заочную форму обучения, внедряются новые, прогрессивные, эффективные способы, формы, средства и методы обучения, способствующие конструктивному подходу в процессе познания, приобретению характеристических навыков, языковой «интуиции», развитию языковой памяти и облегчению механического запоминания. Так как постоянно снижается количество прямого обучения, нужными помощниками в разных формах заочного обучения в случае наличия хороших программ могут стать аудиовизуальные учебные пособия и компьютеры. Поэтому надо уделять большое внимание самостоятельной домашней работе.

Компьютеры вместе с Интернетом стали не только средством и целью языкового образования, но и учебным пособием.

Помочь студентам в овладении иностранным языком может и новая система MOODLE, применяемая во всех формах обучения, в том числе и в заочной форме.

2 МЕТОДЫ

Надо подчеркнуть, что данная система служит только дополнительным средством к учебнику *Ruština nejen pro samouku* и может облегчить закрепление определённого учебного материала. Студент, который ищет нужные информации, имеет возможность

творчески работать, развивать свои способности и берёт на себя ответственность за своё образование.

Так как теоретическая часть разработана в учебнике, педагогам придётся сосредоточиться на разработке практической части, т.е. включить:

1. дополнительные тексты для чтения и упражнения к текстам. При чтении студенты должны сосредоточиться на понимании текста, на извлечении информации, на соблюдении правил правописания и графики. Одновременно они учат новые слова и фразы к данной теме. Чтение способствует развитию устной речи и вместе с переводом его можно считать одним из средств борьбы против языковой интерференции.
2. дополнительные тексты для аудирования. На основе аудиотекстов и упражнений студенты научатся правильному произношению, интонации и ударению, которое может менять значение слов и приводить к недоразумению, напр. *záмок* x *замók* (*zámek*, *hrad* x *zámek* u *dveří*), *мука* x *мукá* (*muka* x *mouka*), *дорóга* x *дорогá* (*cesta* x *krátký tvar přídavného jména drahá*), *óрган* x *оргáн* (*orgán* x *varhany*), пониманию услышанного, извлечению главной мысли, фиксации словарного запаса и фраз. При аудировании уделяется внимание восприятию русской речи на слух и по трудности текста выполнению различных заданий, напр. пересказу текста, извлечению главной мысли, ответам на вопросы. Аудирование может служить и для закрепления грамматического материала, напр. выписывание прилагательных на –ой, существительных на –ь женского или мужского рода и т.д.
3. дополнительные упражнения для повторения и закрепления пройденного грамматического материала. Внимание надо уделять явлениям, в которых студенты постоянно делают ошибки и явлениям, которые недостаточно разработаны в учебнике.
4. дополнительные тексты для повторения и закрепления словарного запаса
5. образцы текстов и упражнения для развития письменной речи, напр. написать краткий текст по образцу, заполнить анкету, таможенную декларацию, заполнить или составить автобиографию и т.п.

Содержание практической части опирается на три основные языковые компетенции - письменную речь, чтение и аудирование, которые способствуют углублению знаний и устранению языковой интерференции, влияние которой проявляется во всех уровнях языка – в **фонетике** в области звуковой и графической (редукция гласных; мягкое „л“; замена букв; твёрдое произношение согласных «ж, ш, ц»), в области **правописания** (незнаю, собаки, моя, разговор x *не знаю, собаки, моя, разговор*), в **лексике** (замена отдельных слов, напр. рано - утром, свободный – холостой, чёрствый – свежий, подводник – обманщик, рыхлый – быстрый, выступать – выходить, выход – восток; замена слов в словосочетаниях, напр. сильный чай x *крепкий*, коричневые глаза x *карие*, вызвать быструю помощь x *скорую*, длинные волосы x *длинные*), в **морфологии** (замена рода и числа существительных, напр. наш цель x *наша*, много проблемов x *проблем*, высокая уровень x *высокий*, курс русского языка x *курсы*, обмениваться опытом x *опытом*; перенос чешских окончаний, напр. в парку x *парке*, в Парижи x *Париже*, встретить студенты x *студентов*, по магазинах x *магазинам*, я катаюсь x *катаюсь*, два столы x *стола*, я даваю x *даю*), в **синтаксисе** (я зовут x *меня*, у меня есть сына x *сын*, у нас нет сын x *сына*, ждать на друга x *ждать друга*, понимать этому слову x *это слово*, обратиться на учителя x *к учителю*, я рад хожу в театр x *я люблю ходить*).

В плане лексики мы можем встретиться ещё с одним явлением – это замена русских слов словацкими, напр. я мою *riad* x *посуду*, пять *rokov* x *лет*, мы встретимся в *piatok*, в *útorok* x *в пятницу*, во *вторник*, я катаюсь на *bicykle* x *на велосипеде*, наш *riaditel'* x

директор. Недостаточное овладение данным явлением может вызвать недоразумение и непонимание.

Ф.Кайнз пишет «чем лучше данное явление освоено, т.е. чем больше мера автоматизации в его применении, тем больше блокировано негативное влияние родного языка и интерференция нейтрализуется. Тем не менее при определённых обстоятельствах, напр. при определённых психосоматических влияниях (усталость, раздражение, волнение, болезнь и т.д.) негативное влияние родного языка опять актуализируется и возникают ошибки даже в тех явлениях, которые были носителем языка полностью автоматизированы. [1] Из моего многолетнего опыта доказано, что много ошибок возникает тогда, когда студенты включают освоенное явление в связной текст (устный или письменный). Причины могут быть разные – неподготовленное выступление на русском языке или влияние чешского языка и буквальный перевод конструкций с чешского на русский язык (школьный год, мы ездим на санках, мы были купаться, сколько часов – *учебный год, мы катаемся на санках, мы ходили купаться, который час/сколько времени*). Под воздействием родного языка возникает деформированный русский язык («чешский русский язык»), в котором смешиваются элементы обоих языков. Этот деформированный язык в научной литературе называют «третьей системой». [3]

Очевидно, что в систему MOODLE можно включить разные типы упражнений – письменные, грамматические, демонстрационные, закрепляющие, тренировочные и упражнения для аудирования, чтения и др. Кроме того существует большое количество подходящих программ для практического освоения языка, оценочные, самооценочные программы и программы для тестирования освоенных знаний. Есть и программы, предназначенные для совместной работы или для работы с отдельными студентами. Обучение языкам с помощью компьютера способствует больше языковой компетенции, чем коммуникативной и тем основная цель обучения – коммуникативность отступает на второй план. Цель обучения у заочников сводится к написанию текста, в котором внимание уделяется грамматике и лексике. Это во-первых связано с тем, что особое значение придаётся в настоящее время письменному тестированию и во-вторых увеличивается количество студентов в заочном образовании. Педагоги потом не могут узнать, как студенты естественно, без колебаний используют в речи то, чему они научились. Надо иметь в виду, что устный экзамен доказывает или недоказывает способность студента владеть иностранным языком. Легче написать грамматический текст, чем грамматику использовать в разговорной или письменной речи.

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование информационных технологий на уроках иностранных языков – это эффективный путь и необходимое требование языкового образования и каждый преподаватель должен применять современные технологии, приспособливаться современным тенденциям и современным требованиям. Но надо иметь в виду, что компьютеры не могут полностью заменить преподавателя в процессе обучения, потому что успех овладения всеми основными умениями в многом зависит от личных черт педагога, который умеет организовать работу студентов и систематически контролировать их знания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kainz, F.: *Psychologie der Sprache*, 5, (Psychologie den Einzelsprachen, 1. Teil, Stuttgart, 1965, s. 335

2. Митрофанова, О.Д., Костомаров, В.Г.: *Методика преподавания русского языка как иностранного*. Москва 1990
3. Розенцвейг, В.: *Языковые контакты и преподавание языков. Русский язык в национальной школе*, 1964/4, с. 11-19

The Comparison of the Moodle Test Results of the Full-time and Combined Study Students

Petr Kucera¹, Hana Vydrova², Roman Kvasnicka³

^{1,3}Department of Systems Engineering, FEM, Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6 – Suchdol

{kucera, kvasnicka}@pef.czu.cz

²Department of Statistics, FEM, Czech University of Life Sciences Prague, Kamycka 129, 165 21 Prague 6 – Suchdol

vydrova@pef.czu.cz

Annotation. At CULS a new learning management system (LMS) Moodle was applied in teaching two years ago. The aim of this decision was to make the approach to the study materials, communication with teachers etc. easier, especially for the combined study students. Nevertheless, the quality of testing using the Moodle system is often discussed. Students of both the full-time and combined study have passed the same Moodle tests in the subject of Mathematical Methods in Economics I. In this contribution the results of both these groups are compared.

Key words: LMS, Moodle system, testing students, full-time study, combined study.

Anotace. Do výuky na ČZU byl před dvěma lety zaveden learning management system (LMS) Moodle. Cílem tohoto kroku bylo usnadnit přístup ke studijním materiálům, komunikaci s pedagogy atd., především studentům kombinovaného studia. Často diskutovanou otázkou je ovšem kvalita testování studentů v LMS Moodle. Studenti denního i kombinovaného studia absolvovali přesně stejné testy v předmětu Ekonomicko matematické metody I. V příspěvku jsou porovnány výsledky testů obou těchto skupin.

Klíčová slova: LMS, systém Moodle, testování studentů, prezenční studium, kombinované studium.

1 Introduction

The learning management system (LMS) Moodle has been used in teaching at the CULS in Prague for two years. The LMSs are the narrowest part of electronic education support systems, which integrates in itself tools for controlling the teaching, i.e. offers a variable environment for creating and administrating Internet courses. Furthermore, it provides communication tools for all the participants of the course (in addition, with ability to differ single roles of users in a given course).

Currently the Moodle system is utilized in the most of subjects taught within the CULS. Two of the authors of this paper (those from the department of the systems engineering) use it in the subject of Mathematical Methods in Economics I (MME I) which is focused on in this paper. It is the first semester of a two-semester course of the operations research methods. The topics contained in the subject are the linear programming and simplex method for solving it as a theoretical base for the consequential semester topics and the transportation problems and the graph theory models as representatives of problems, for which there exist “nice” methods. For more information about this course see [2] and [3].

Indeed, the course of the MME I contains also testing students. Its structure consists of two parts: The former one is the home preparation. For each thematic unit (corresponding to a teaching week in the case of the full-time study) it contains checking questions and tasks made up so that they guide students to the repetition of important parts of the taught problem. A student can repeat it any times by a given deadline (in the case of the full-time study by the exercise in the appropriate topic) and the best result is counted in his/her total evaluation. The latter and the main part of testing is a (main) test divided into two parts. The first part takes

place in the middle of the semester and the second part in the end of the semester. Both the home preparation and the main test are designed in the test interface provided by the Moodle system and consist of various types of randomly chosen questions: multiple-choice (with both one and more right answers), numerical and true/false. The maximum number of points which a student may obtain is 100 points for the main test and 44 points for the home preparation.

The minimum number of points necessary for obtaining the credit is approximately one third of the whole possible amount for the whole testing (both the main test and the home preparation) and at the same time approximately one third of the maximum possible amount for the home preparation.

2 Objectives

The implementation of the Moodle system should bring a benefit especially for students of the combined study because they have worse approach to study materials, worse possibility of communication with their teachers etc. Thus this contribution is focused on comparing the experience in the Moodle system utilization in these two types of study. The same rules and conditions for testing students and conferring the credit hold for students of both full-time and combined study. The aim of this contribution is to compare the test results of both these types of study, to try to explain differences if they are found out and to conclude how the Moodle system is useful for the combined study course.

3 Material and Methods

In order to compare the study results of the full-time and combined study students the two-sample t-test was used. It tests the null hypothesis which means that there is no difference between the study results in both the types of study.

The data were analyzed using the statistical software Statistica. The tests were performed using the significance level of 0.05.

For more information about the theoretical background of testing the statistical significance see e.g. [1].

4 Results and Discussion

The difference of students' results between the full-time and combined study is at first sight in the case of the home preparation bigger than in the case of the main test. Thus the statistical analysis is focused on the home preparation.

The results of the home preparation are summarized in the table 1:

Table 1. Statistical parameters of the home preparation results.

	Number of students	Mean value of the points number	Standard deviation of the points number
Full-time study	541	43.054	7.851
Combined study	157	31.904	11.464

Applying the t-test as mentioned above, the difference between the results of the home preparation at both the types of study has appeared to be statistically significant (p-value being less than 0.001). While the full-time students have in average about 43 points, the combined students have only about 32 points in average.

For a better illustration, if this “statistical experiment” (EMM I course) repeated theoretically under the same conditions, the average result of students of the full-time study would be with the probability more than 95 p.c. bigger than 42 points while the average result of students of the combined study would be with the probability more than 95 p.c. less than 34 points, as one can easily see from the box graph in the figure 1.

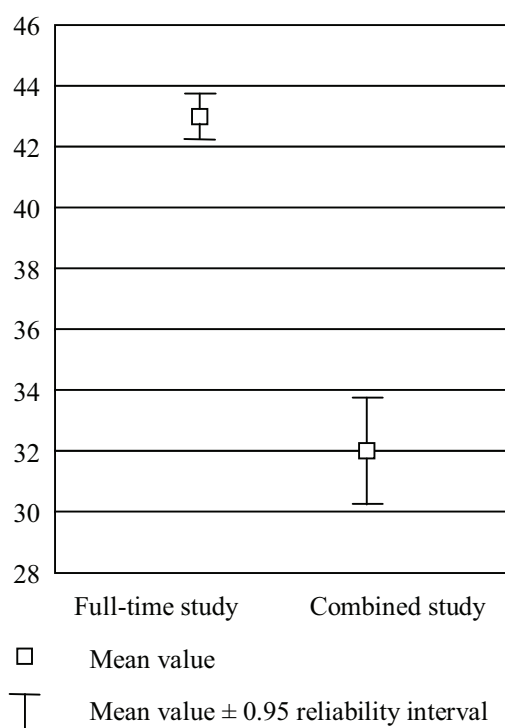


Fig. 1. Box graph.

The more detailed description and the explanation of this difference are as follows:

The results of the full-time students are close to the maximum possible amount of points. They often have had a lot of trials of each topic and have spent very short time for each trial. It means that they obviously used the method of trial and error or proceeded according to the advice of their schoolmates without their own intellectual effort. Thus the benefit of this form of the home preparation for the full-time students is very moot and it should be modified for next years of the course.

Among the results of the combined students there are such that have carried out only several home preparations from the beginning of the semester and nothing more (they have not solved even the main test). These students evidently gave up the study of the EMM I (and maybe in the combination with problems in other subjects the study at all, or they put off this subject for the next year in the hope of having better study conditions). The others had neither so high number of points nor so high number of trials (and so short times of them) as the full-

time students. The reason of this situation is obviously that the combined students generally have much less time of study than the full-time ones.

5 Conclusion

The Moodle system has appeared to be useful for utilization in the course of the EMM I for combined study. Especially the form of the home preparation which was applied was suitable, even more than in the case of the full-time study. Students find out early after the beginning of the course whether they are able to pass this subject. In last years, when this way of testing was not used, all students got the credit (even if they had to solve a set of tasks for obtaining it, however, all students had the same tasks) and got a chance to take the exam but the problematic students unsuccessfully tried to pass the exam several times and uselessly drew examiner's time and power. After the implementation of this approach to the home preparation such students could not take the exam. A similar way of testing combined students was proposed several years ago but there were fears on a good function of such a testing system without the support of any LMS. As lately as the Moodle system has been implemented within the CULS, it is possible to realize this great idea.

References

1. Hendl, J. *Přehled statistických metod zpracování dat – Analýza a metaanalýza dat*, Portál, s.r.o., 2006, Prague, ISBN 80-7367-123-9.
2. Kucera P., Kvasnicka R. Possibilities of the LMS Moodle in Teaching the Subject of the Mathematical Methods in Economics I. *Proceedings of the Agrarian Perspectives Conference 2008*. Prague 2008. ISBN 978-80-213-1813-7.
3. Kucera P., Kvasnicka R. Praktické aspekty přípravy kurzů v LMS Moodle. *Proceedings of the Quantitative Methods in Economics Conference 2008*. České Budějovice 2008. ISBN 978-80-7394-088-1.

Vývoj anglického jazyka

History of the English Language

Lenka Kučírková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
Kucirkova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá teoriemi vzniku prvního jazyka vůbec a vývojem anglického jazyka v souvislosti s historickými událostmi v Británii. Nejdříve je popisována stará angličtina, která byla ovlivněna příchodem křesťanů do Británie, dále období středoangličtiny, rané moderní angličtiny a moderní angličtiny charakterizované zjednodušením morfologie a ztrátou nepravidelností a variací z předcházejících období.

Klíčová slova: vývoj angličtiny, pravopis, morfologie, výpůjčky, konvence

Annotation. The contribution concerns the theories of how the first language developed and the history of the English language in connection with historical events. The author starts with the description of the Old English period when Christianity was brought, through the Middle and Early Modern English period to Modern English Period when the variations and instabilities in the language of previous periods disappeared and morphology was simplified.

Key words: history of English, spelling, morphology, loanwords, conventions

1 Introduction

Before answering the question “Where did English come from?” it is significant to answer the question “Where did language come from?”. However it is difficult to state anything with certainty about how the first language developed. Estimates of when man started speaking range from 35,000 to 100,000 years ago. There are several theories of how the first language developed:

1. **bow-wow theory** suggests that words may have been formed through mimicking natural sounds, such as bow-wow for dogs.
2. **pooh-pooh theory** that suggests that the first words could have been formed through emotional interjections.
3. **yo-he-ho theory** suggesting that people working together wanted to coordinate their efforts and may have developed rhythmic words chants.
4. **la-la theory** postulates that words may have been formed in the utterances of children when playing.[1]

Whatever the cause, the language was originated and there was probably a single mother tongue called **Proto-World** form which other languages have evolved. It split into lots of different language families the best known of which is Indo-European family. Most European languages, including **English**, is derived.

2 Objective and methodology

Old English Period (450 – 1100)

The original inhabitants of Britain were Iberians and the Celts, but in the 5th century they were pushed westwards and northwards by the Germanic invaders. They came from the three most powerful of the Germanic tribes – the Jutes, the Angles and the Saxons. They were

referred to collectively by the name Angles, today Anglo-Saxons, and the country was called **Englond**. They spoke the West Germanic language, known as **Englisc** – Old English. The Anglo-Saxons were pagans and in Modern English there are the traces of their language in the names of four weekdays that commemorate pagan gods: **Tiw** in Tuesday, **Woden** in Wednesday, **Thor** in Thursday and **Frig** in Friday. After Germanic invasion the Celtic languages became marginalized (Welsh is spoken in parts of Wales today) and they had nearly no influence on Old English.

A very important event in the Old English period was bringing Christianity to the pagan Anglo-Saxons from Celtic missionaries originating in Ireland and from St. Augustine with 40 monks who arrived Rome in the 6th century. All of England had been Christianized by the end of the 7th century. Christian monks introduced the Latin (Roman) alphabet to write down the English language in the early 7th century. The Old English had more sounds than Latin, that is why runes were adapted to supplement the Latin alphabet to represent sounds not used in Latin: **thorn** (for th), **eth** –adapted from a rune **d**, (for th), **wynn** (for sound w), **aesc** (Latin a and e were combined to form ae). The correspondence between spelling and pronunciation in Old English is very close. The introduction of Christianity caused the borrowing of **Latin words** such as **altar, candle, hymn, priest** etc. **Old Norse** (Viking attacks-9th century) also had impact on Old English vocabulary - **law, fellow, sky**. [1] Old English was an **inflectional language** with word endings to mark the grammatical relationship between the different elements in sentences (four cases). Over time the inflections were nearly lost and word order became more and more vital in conveying meaning.

Old English was not a single language but a collection of varieties or dialects. After Wessex became the dominant kingdom from 10th century, an early spelling standard became the Wessex standard based on the West Saxon dialect – it continued for several generations.

Middle English Period (1100 – 1500)

It was a period of Norman French dominance over England that had a profound effect on the English language. William of Normandy (the Conqueror) defeated the last Anglo-Saxon king Harold at the **battle of Hastings** in 1066. Normans (northmen) descended from Scandinavians who occupied northern France in the 9th century. English was not a national language any more, **national documents were in French or Latin**. The use of English was local and each dialect went its own way in terms of the spelling, grammar and even vocabulary. Then throughout the 13th century the upper classes began to use English again, in 1272 the first English-speaking king of England, Edward I, came to the throne. In the 14th century two events sealed the fate of French: **Hundred Years War** - wars about the possession of French territories made French unpopular (French victories stripped England of all her French possessions except Calais), and the **Black Plague** that killed 2 million people in England. There was mass migration from the countryside to the towns, particularly London. The language of newly empowered citizens was English. By 1362, English had become the official language of legal proceedings and the language of Parliament. London's political and economic influence caused that its dialect (East Midland dialect) became the standard – conventions used by Chancery scribes were generally adopted by the country as a whole. By 1500, everybody spoke English in England.

Middle English period was one of great changes in the language. Middle English was characterized by wide variations, arising from the free use of regional dialects. English continued the change from an inflectional language to one dependent on word order and prepositions (process of morphological simplification). In Middle English period a number of **French loanwords** were absorbed (toil, enjoy, choice – sound oi), as well as **Scandinavian** ones (pronouns they, them, their) and **Latin words** from religion and law. For most of the period, spelling was free and phonetic with scribes using their own regional dialect and spelling conventions (the word through had about 500 variant spellings – throggh, dorwgh, thurhgh, trghug etc.) Norman scribes introduced their own writing conventions. Old English

hw (hwi) was changed to **wh** (whi), later why – this produced the silent h, **sc** (scip) was replaced by **sh** (ship) etc. [1]

Early Modern English (1500 – 1700)

In the Early Modern English period the English language was not affected by any invasions or wars. English had become nearly standardized by the end of this period. An important influence on the standardization, particularly spelling, was the **introduction of printing** (first printing press was set up at Westminster by William Caxton in 1476). **Publishing dictionaries** had a profound influence on the fixing of spelling. The earliest dictionaries in the 16th century were the guides to the spelling of hard words. (Richard Mulcaster, Robert Cawdrey – first real English dictionary). The great period of dictionary making was about 1650 – 1750 (Nathaniel Bailey: Universal Etymological English Dictionary, Samuel Johnson: Dictionary of the English Language 1755, which soon became the standard reference book). Among the writers of the Early Modern English period **William Shakespeare** dominated and his English illustrated the times. The only real competitor to English was Latin, it remained the language of instruction in the universities until the 18th century. However, English continuously replaced Latin in academic writing as well.

The morphology of Early Modern English went on in simplification – many irregular verbs took on regular past forms (**halp** changed into helped), questions using **do** became more and more popular, the singular second-person pronoun **thou** and **thee** were used alongside **you**. One of the most important changes that English underwent in this period concerned pronunciation. Between 1450 – 1650 the Great Vowel Shift took place. It was a radical transformation of the long vowels of English (hus[ú] – house[ou] – house[au]). Even as printers fixed spelling conventions for English, its sounds were moving. This is one of the main reasons why there is such a gap between the way a word is pronounced today and the way it is spelled. **English ended up with a modern pronunciation tied to 14th or 15th century spelling.**[1]

3 Results and discussion

Modern English (1700 – Present Day)

The variations and instabilities of the previous period disappeared. Number of books on grammar appeared between 1750 and 1800, they were prescriptive. Prescriptive grammarians ignored the fact that the language is changing and adapting to the needs of speakers and the description of English was based on the grammar of Latin (inappropriate – Latin is the language based on a complex inflectional system). Robert Lowth wrote A Short Introduction to English Grammar (1762) and believed that English could be reduced to a set of inflexible grammatical rules. He was against double negatives and the contraction ain't for am not, and he set the rules for the use of shall and will. William Cobbett published English Grammar in 1817. Prescriptive grammatical rules characterize this period and continue to cause headaches for English language teachers and students (against ending sentences with prepositions).

Spelling is the most stable aspect of Modern English. There are some **differences between British and American usage** – encouraged by Noah Webster and his American Dictionary of the English Language, in 1828, (colour/color, travelled/traveled, centre/center).

In morphology, the only remaining word endings in the standard language are **plural (e)s**, **possessive apostrophe s** on nouns, **third-person singular s** on verbs. The object-pronoun **whom** has survived into the 21st century.

In syntax, one of the most obvious innovations was the acceptance in the 19th century of **to get** in expressions of obligation (I have got to do it) and as a passive marker (He got hurt in the fight)[1]. In the 19th century inverted questions such as What play you? were possible, but by the 20th century the **use of do** such as What do you play? had become the norm.

4 Conclusion

English has become more international and there is an increasing acceptance of different varieties and dialects of the language. There has been a debate about what role a Standard English might have in such a global environment and what form might take.

In the future the development of British spelling may be affected by the fact that the language is now used as mother tongue or second language by peoples all over the world. English lexicon continues to increase by means of borrowings from a wide variety of languages, by compounding (software), conversion (to impact) and by new specialist words (stratosphere).

Reference

1. SCHMITT, N. – MARSDEN, R.: *Why is English like that?*, University of Michigan Press 2006
2. SCRAGG, D. G.: *A history of English spelling*, Manchester University Press 1974
3. BARBER, C.: *The English language*, Cambridge University Press 1993

Rodný jazyk a výuka cudzieho jazyka

Native language and foreign language tuition

Adriana Laputková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
laputkova@pef.czu.cz

Anotace. Autorka práce popisuje vybrané aspekty týkajúce sa problematiky používania rodného jazyka vo výuke cudzieho jazyka na vysokých školách a poskytuje rôzne názory a niekoľko možných riešení problémov s touto oblasťou spojených.

Klíčová slova: rodný jazyk, cudzí jazyk, viacjazyčný, jednojazyčný, preklad, cieľ, komunikácia

Annotation. The author of the paper describes selected aspects connected with the issue of using native language in the foreign language tuition process at universities and provides different opinions and a few possible solutions to problems connected with this area.

Key words: native language, foreign language, multilingual, monolingual, translation, objective, communication

1 Introduction

The main objective of this paper is to give an account of selected issues connected with the use of native language in foreign language tuition and how these are perceived by experts, and also to provide a few practical solutions to some problems that may arise in the teaching process.

Many teachers often discuss whether to use the students' native language when they teach the foreign language or not. This area has raised my interest recently when, on several occasions, a few students have asked me if we could speak Czech during our English lessons. I was a little startled by this as I have never required this as a learner from my teachers of English and, to be honest, I was not sure what to do about it.

In regard to the learning process as such, I understand that we all have some needs, some of which we have in common and some differ from one person to another; nevertheless, my first inner reaction to the students' request was to reject it completely. Afterwards, I pondered on it more until it has finally encouraged me to explore the matter a little further in this paper.

2 General overview and analysis of selected issues

The Czech University of Life Sciences provides teaching programmes not only to 'domestic' but also to international students, therefore, some of the classes that an English language teacher may come across are multilingual. This is the first issue I would like to look into. In most instances, Czech language is the common denominator since most of the programmes are run in this language. However, at times we might happen to teach students from different nationalities, which also means bearing in mind both the fact that 'a multilingual class is a multicultural class' [Gower et al, 1995, 62] and that not all of the students are fluent speakers or either Czech or Slovak. Having this mixture in the class can be perceived both as an advantage and a disadvantage. On the one hand, it can be utilised when certain topics connected with different cultures are discussed. Also, we can add some extra value to the lesson by being able to emphasize or to adjust our teaching to students' needs if we have some

prior experience of teaching or learning that particular language. On the other hand, however, teaching a multilingual group is not so straightforward because we might be facing a group of people coming from completely different parts of the world, i.e. sharing different daily habits and customs. Unless we have some knowledge of either their native language or their culture, the teaching process may be a challenge because 'the students will have different problems depending on how different their language is from English, for example, aspects of pronunciation, vocabulary and grammar' [Gower et al, 1995, 63]. I presume that, in the years to come, due to people's tendency to migrate, we can expect even greater numbers of foreign students at our universities, thus perhaps inevitable pressure on us, teachers, to make the process more effective and to adapt to the changes.

Before I examine the area of teaching monolingual classes, I would like to explore the origin of our university language teachers. The Language department employs three groups of teachers of English - those whose native language is either Czech or Slovak (in this paper I would like to class them as one group since, even though some time has passed since Czechoslovakia was divided, there are more or less insignificant differences between Czech and Slovak languages to be aware of in English language teaching), those whose native language is English, and those whose native language is different from both of the above. By way of illustration, one can add this to the previously discussed and imagine some rather amusing and at the same time demanding teacher-students combinations. Obviously, the last two groups of teachers have somewhat limited possibilities in their lessons – either they learn the language of their students or they have to speak English only. In connection with this matter, Nizegorodcew, quite pessimistically, suggests that 'native speaker teachers, particularly those who do not speak their learners' L1', which includes the last group of teachers, too, 'and whose native culture is very different from their learners' culture, usually experience considerable stress and language/culture shock themselves' [2007, 24]. The same author also suggests that 'a native speaker teacher in a foreign language context is treated as a substitute for the whole second language context in that he/she is an expert in L2 linguistic knowledge and L2 cultural knowledge, and is believed to be somehow able to transfer these two kinds of knowledge to L2 learners' [2007, 24]. I definitely agree with this since I, myself, very often address our native speakers especially to receive linguistic advice, believing that whatever they offer as a solution is correct and I can use it in my lessons with confidence.

Most importantly, I would like to explore the most common teacher-students combination, that is a monolingual group of Czech or Slovak students and a teacher who speaks their native language, and to attempt to answer the main question - whether or not to use our native language in English lessons and in what circumstances. When we search into history, we can discover that it was and sometimes still is the Grammar-Translation method which promoted the use of students' native language in lessons. Just to give a brief overview of the method, it is presumed that 'through the study of the target language grammar, students would become more familiar with the grammar of their native language and that this familiarity would help them speak and write their native language better' [Straková, 2004, 41]. The texts were translated, grammar rules were given in a deductive way and often had to be memorized and applied to other examples. This method appreciates written as opposed to spoken language, therefore there is very little focus on real interpersonal communication. Its drawback, even these days because it has not died out completely, is that 'students depend so much on the translation of each single word, the structure of each sentence, and the formation of the language that they neglect the communicative message brought by the language' [Wang, 2002, 2]. Hence the students' requests to translate or to hear grammar explanation in Czech or Slovak, I suppose, and sometimes their unwillingness to give it a go with English. Wang also adds that 'some of the L2 teachers who are not native speakers of the target language might find it easier to deal with the use of L1 than that of L2. That is, they are more comfortable with L1 than L2 so they choose to use L1 in their L2 classroom' [2002, 2]. The first question to point out here is what our objective in teaching the language is. If it is to teach students the

rules and to understand the written text, then this method serves the purpose; however, if it is to guide them so that they are able to communicate, it is not enough. Of course, we ought to consider the CEF level we are teaching as well – usually, the lower it is, the more likely we may use the students’ native language. In my teacher training, I have always been advised and have been trying not to use students’ mother tongue when I teach, which means, practically speaking, looking for different ways of conveying messages to students, that is being creative so that I select the right words for each particular situation in order to be understood. Quite often this is a real challenge, especially when the group I am facing is mixed-levelled. Authors like Gower mention, as an advantage of teaching a monolingual group of students, that ‘there are occasions where short cuts can be made by translating a word or two,’ and ‘you can choose whether to give instructions and explanations in the mother tongue’ [1995, 63]. Most of the time teachers use their native language when explaining grammar and also when giving instructions to the students. The latter is not such a big problem since English offers so many possibilities to convey one message using different words. The grammar is slightly more challenging because, of course, we would like the students to understand and at the same time we do not like making things too complicated for them, so it is sometimes easier to use our native language. For instance, we can use it to compare and to point out the differences between English and Czech or Slovak. The drawback that I can see in my lessons from time to time is that unless the students know the limit, they develop a habit of using this language as opposed to the target one, and whenever they ask for something, they tend to do it in Czech or Slovak and not in English. One practical solution to this is to ‘make a habit of answering in English even if the students ask questions in their own language’ [Gower et al, 1995, 63]. I believe that most of my colleague will agree when I say that this is our continuous fight – how much and how often and when to use the native language. If we do it very often, what can happen is, for example, that students themselves slowly slip into speaking their native language when they work in groups, for instance. If they do this ‘during an oral communicative activity then clearly the activity is pointless’ [Harmer, 1997, 247]. Of course, ‘because they speak the same language students may feel self-conscious about speaking in English to one another’ [Gower et al, 1995, 63], so we as teachers need to be sensitive enough to spot this and find ways to lead them slowly to the objective we have assigned for them. One advantage that we as their guides have is that of knowing the foreign language, which is the second question I think we ought to face – this touches on our abilities and trust in what we know and what we can share with our students by applying it, that is using the language, in real life. Moreover, if we ‘speak English in class students get valuable listening practice, they are not so self-conscious about speaking themselves and operating in the language seems much more natural’ [Gower et al, 1995, 63-64]. We are still some kind of role models for the students, although we teach at university, which can help them develop tremendously. I believe that this is the main objective of studying at university, and it is purely our choice what we do about it.

3 Conclusion

Having explored different aspects of using native language in foreign language tuition, I would like to conclude by expressing a slightly vague opinion that there is no correct answer to the issue, the reason for this being the fact that each of us, teachers, creates his or her own lessons and defines the objectives for students. However, those who share my opinion, i.e. that the main emphasis should be placed on communication, which means real interaction between students, will probably agree that we should limit the use of our native language to a minimum. I believe that by doing this we can open the way for the students to be more attentive, more creative, more resourceful etc. All it takes is our own creativity,

resourcefulness and so on, yet fortunately, English language provides a great number of possibilities.

Ideally, university should be a place where students have come to broaden their knowledge and to grow, especially mentally. And this place requires teachers who believe this too. If we continue to be students' role models, then we should be familiar with this type of thinking, no matter how much effort and time it takes.

References

1. Gower Roger, Phillips Diane, Walters Steve. *Teaching Practice handbook*. Heinemann, 1995 Oxford. ISBN 0 435 24059 5
2. Harmer Jeremy. *The Practice of English Language Teaching*. Longman, 1997 London. ISBN 0582 04656 4.
3. Nizegorodcew Anna. *Input for Instructed L2 Learners*. Multilingual Matters, 2007. ISBN 1853 59937 9
4. Straková Zuzana. *Introduction to Teaching English as a Foreign Language*. Kaj FHPV PU, 2004 Prešov. ISBN 80 8086 267 4
5. Wang Catherine. <http://www.essaydepot.com/essayme/1882/index.php>.

Logistika zpracování závěrečných prací

Logistics of final thesis processing

Jiří Mach, Petr Burdych

Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
machyk@pef.czu.cz

Anotace. Článek se zabývá logistikou zpracování závěrečných prací na ČZU v Praze. Popisuje pojem logistiky a identifikuje ho při zpracování bakalářských a diplomových prací na ČZU. Zároveň upozorňuje na kritické body při zpracování prací a navrhuje opatření, která kritičnost odstraní či sníží.

Klíčová slova: logistika, závěrečná práce, organizace, čas, vysoká škola

Annotation. Article deals with the logistics of processing the final theses at CUA in Prague. It describes the concept of logistics and identifies him in the processing of bachelor and diploma theses at CUA. It also highlights the critical points in the processing of work and proposes measures that eliminate or reduce criticality.

Key words: Logistics, Final thesis, Organization, time, high school

Most mezi angličtinou a španělštinou ve výuce na ČZU

A Bridge Between English and Spanish while teaching at CULS

Alena Malá

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
mala@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá porovnáním gramatických pravidel a slovní zásoby anglického a španělského jazyka. Vychází ze stavu na ČZU v Praze - studenti většinou studovali angličtinu na střední škole a dosáhli úrovně A2-B1 a začínají se španělštinou jako s dalším cizím jazykem. Příspěvek se snaží odpovědět na otázku, zda lze v praxi využít určitých pravidel podobnosti (pozitivní transfer) a zároveň upozornit na rozdíly (negativní interference) a tím urychlit studium nového jazyka.

Klíčová slova: angličtina, španělština, gramatická pravidla, slovní zásoba, mírně a středně pokročilá úroveň A2-B1, začátečnická úroveň A1

Abstract. The paper talks about comparison between grammar rules and vocabulary of English and Spanish. It takes into account the situation at the CULS in Prague - students had usually studied English at secondary school and they reached the level A2-B1 and they start studying Spanish as another foreign language. The paper presents a list of certain rules of similarity (positive transfer) and differences (negative interference) and tries to help students to learn a new language faster.

Key words: English, Spanish, grammar rules, vocabulary, intermediate level A2-B1, beginners level A1

1 Introduction

During my ten-year career as a language teacher at the Department of Languages at the Czech University of Life Sciences I have had a chance to teach English on intermediate levels (A2 and B1) and Spanish on the beginners' level (A1 only). My students of Spanish have chosen this language as a second, third or fourth foreign language. Most of them were familiar with English from their previous studies at primary and secondary schools. It has led me to an idea to use their knowledge of English for learning Spanish grammar and vocabulary (positive language transfer). There are many differences and similarities between Spanish and English, but in this paper I will present what I consider to be the most appropriate in the Czech context and especially will mention what I explicitly use in my A1 level Spanish classes.

2 Methods

Unlike Czech, English is a Germanic language that uses a complicated system of past tenses and definite and indefinite articles. Spanish is a Romanic language that besides the complicated system of past tenses has also a specific grammar category – a subjunctive. And in comparison with English, Spanish verbs change their endings according to person of the subject. Czech language is a Slavonic language that has only one past tense form and no articles. The above mentioned could be considered the most obvious differences. The main body of this paper consists of specific examples in which English and Spanish grammar and vocabulary systems are compared. I have divided them into 27 groups that follow.

1) One of the basic mistakes is the overuse of pronouns in Spanish when they are not necessary, but in English they are obligatory. For example: *Nosotros llegamos ayer.* – We arrived yesterday. Correctly should be: *Llegamos ayer.* There is no need to stress it by using the pronoun.

2) In Spanish they always use definite articles in front of the titles when talking about somebody. In English the use of article in this situation is incorrect. For example: *El señor Castro no viene.* – Mr. Castro is not coming.

3) But if we talk directly to somebody and we call him/her, we do not use the definite article.

For example: *Señor Castro, ¿puede venir mañana?* – Mr. Castro, could you come tomorrow? So in this case the rule is the same both for English and Spanish.

4) In English when talking about body parts and personal belongings, they prefer to use possessive pronouns or nothing while in Spanish definite article should be used.

For example: *Ana tiene los ojos azules.* - Ana has blue eyes. / *Tengo un dolor en la espalda.* – I have a pain in my back. / *¿Dónde tienes el coche?* – Where is your car?

5) In Spanish no article is used in front of nouns after the verb *to have (tener)*. In English in this case an indefinite article must be applied. For example: *¿Tienes novia?* - Have you got a girlfriend?

6) No article is used in Spanish when talking about professions and religions in general. In English an indefinite article is a must. For example: *Petro es medico.* – Petr is a doctor. / *Isabel es católica.* – Isabel is a catholic.

7) In Spanish there are no prepositions with the names of the days of the week, but definite articles should be used. In English there are no articles but preposition *on*. Spanish names of the days of the week are written with small letters while in English the names of the days of the week are written with capital letter. For example: *El lunes voy a levantarme temprano.* – On Monday I will get up early.

8) In Spanish to express the proximity or distance between two speakers and things around them, we use: *aquí, ahí, allí*. In English there are similar expressions: *here, there, over there*. Similarly in Spanish there are *este, ese, aquel* (they change their ending according to gender and number) and in English we have only *this/these* and *that/those*. They do not distinguish if some object/person is far away only from one of the speakers or far away from both of them.

9) Another problem are prepositions. After some verbs there are specific prepositions in Spanish but different ones in English. Or in one language prepositions are necessary while in the other there are none. For example: *Tienes que pedir permiso al propietario.* – You have to ask for permission the owner. / *Los niños de la foto son mis hermanos.* – The children in the photo are my brothers.

10) Two verbs in Spanish: *ser, estar* have only one equivalent both in English: *to be* and in Czech: *být*. Students have to learn in which situation they should use what verb. The verb *ser* is applied in: identification of profession, origin, definitions of objects, their permanent qualities, materials, possessions and when specifying what the time is. The verb *estar* is used in placement of people and objects, temporary states. For example: *Ella es profesora. Él es checo. La mesa es redonda. Es la una.* – She is a teacher. He is Czech. The table is round. It is one o'clock. / *Estoy en la universidad. Estoy cansada.* – I am at the university. I am tired.

11) Sometimes the verb *ser* and *estar* can be used in connection with the same words but have completely different meanings. For example: *Pablo es aburrido. Sandra está aburrida.* – Paul is boring. Sandra is bored. / *Eva es abierta. La ventana está abierta.* – Eva is communicative/frank. The window is opened. / *Raquel es despierta. Jana está despierta.* – Raquel is smart. Jana is awake. / *Verónica es interesada en este asunto.* – Verónica is acting out of self-interest in this case. / *Carlos está interesado en este asunto.* – Carlos is interested

in this case. / Esta camiseta es verde. Esta manzana está verde. – This T-shirt is green. This apple is green (unripe/not ready).

12) When using negative expressions, in Spanish there can be double or more negative forms while in English only one is allowed. For example: *No tengo ningún libro. - I have no book. / I have not got any book. / En esta casa nadie sabe nunca nada. – In this house, nobody ever knows anything.*

13) In Spanish there are so called “perífrasis verbales” that can be used to express different meanings including tense nuances. They usually consist of one auxiliary verb, a preposition (but not necessarily) and one meaningful verb in infinitive, participle or gerund and together they have a specific meaning like duration, beginning, ending or for example repetition of some activity. To express the same meaning in English we usually have to explain it with the help of several words or use different tense forms. For example: *Mi madre se puso a leer un libro. – My mother started to read a book. / Acabo de hablar con Anita. – I have just talked to Anita. / Volvió a escribirnos. – He wrote to us again. / Miguel terminó de cocinar. – Miguel finished cooking. / Cristina quiere dejar de fumar. – Cristina wants to stop smoking.*

14) Another confusion may arise when in Spanish the verb is reflexive and in English not and vice versa. Or when the reflexive form has partially or completely different meaning from the non-reflexive form. In English to express reflexive meaning the appropriate pronoun with *-self* ending is added after the verb. Reciprocity is expressed by the two words: *each other*. For example: *Mi hijo/hija se viste solo/a. – My son/daughter gets dressed himself/herself. / ¿Nos conocemos? – Do we know each other?* The following verbs have different meanings: *perder algo* (to lose something), *perderse* (to get lost) / *aburrir a alguien* (to bore somebody), *aburrirse* (to get bored) / *dormir* (to sleep), *dormirse* (to fall asleep) / *encontrar* (to find), *encontrarse* (to bump into) / *volver* (to return), *volverse* (to turn round) / *ir* (to go), *irse* (to leave) / *acordar* (to agree), *acordarse* (to remember) / *parecer* (to look), *parecerse* (to resemble) / *quedar* (to get together, to meet up), *quedarse* (to stay)

15) In English if we ask somebody to do something we can use a pronoun and an infinitive. In Spanish there is subjunctive. For example: *Quiero que me ayudes. – I want you to help me.*

16) When talking about the age, in Spanish we use the verb *tener* (to have) + *x años*, and in English there is the verb *to be* + *x years old*. The same happens when asking about if somebody is hungry or thirsty and when somebody feels hot or cold. For example: *Tengo 20 años. – I am 20 years old. / Tenemos hambre. – We are hungry. / Tiene calor. – He is hot.*

17) When writing nationalities and languages, in Spanish everything is written with a small letter, but in English we use a capital letter. For example: *Es español. - He is Spanish. / Estudia inglés. – She studies English.*

18) In numbers, Spanish needs the conjunction *and* (*y*) between the tens and units. In English *and* stands between tens and hundreds. For example: *ciento cincuenta y dos – one hundred and fifty-two* (152)

19) To express close future, in Spanish the verb *ir* (to go) is used in the present simple form plus the preposition *a* and the infinitive of the meaningful verb. In English it is also the verb *to go* but in the present continuous form plus the infinitive form of the meaningful verb. For example: *Voy a ver la tele. – I am going to watch TV.*

20) To express that there is something or that there is not, in Spanish we apply just one form *hay* (from the verb *haber*) both for singular and plural. In English there are the words: *there is/are*. What is important is that the meaning is equivalent but in Czech non-existent. So when a student learns it in one language, he/she can easily transfer the knowledge to another foreign language. For example: *¿Hay un banco por aquí? – Is there a bank nearby?*

21) To say what the time is, in Spanish we use the conjunction *y* when we add the time between the whole hour and half an hour and we subtract the remaining time from half an hour to the whole hour and use the word *menos*. In English we use in the first half *past* and in

the second half *to*, to say what remains to the whole hour. For example: *Son las ocho y veinte. - It is twenty past eight. (8:20) / Son las nueve menos diez. - It is ten to nine. (8:50)*

22) The names of the days of the week and the names of months should be written with a small beginning letter in Spanish and with a capital letter in English. For example: *lunes - Monday, febrero - February*

23) To say that one is obliged to do something, in Spanish we use the verb *tener que (to have to)* plus the infinitive of the meaningful verb. In English it is the same but instead of *que* after the auxiliary verb there is *to*. For example: *Tenemos que comer. - We have to eat.*

24) Present simple continuous tense has the same meaning and is created in a similar way. In Spanish it is the present form of the verb *estar* and the gerund of the meaningful verb. In English we use the present form of the verb *to be* and the *-ing* form (gerund). It expresses an action that is happening at the moment of speaking. For example: *Estoy escribiendo una carta. - I am writing a letter.*

25) Present perfect tense has also similar forms. In Spanish there is the present of the verb *haber (to have)* and the past participle. In English we use the present form of the verb *to have* and past participle (3rd form). This tense is often found with typical expressions of time in both languages: *ever, never, still, yet, already, today, this morning/month/year*. For example: *Todavía no lo he visto. - I still have not seen it.*

26) Past perfect tense is created on the same basis. In Spanish the imperfect form of *haber* plus past participle, in English the past form of *to have* and past participle. It expresses activity that happened before some other activity in the past. For example: *Lo habíamos hecho.- We had done it.*

27) There are words that in one language are used in plural, but in the other one in singular form. In Spanish we have *la gente* in singular, in English *people* have plural meaning. For example: *La gente está enfrente del palacio. - People are in front of the palace.*

3 Conclusion

As it has been said in the beginning, the examples are for students who are good at English but beginners at Spanish and that is why I will not go into more details in my comparison of these two languages. There have been mentioned only the basic and most evident differences and similarities both in grammar system and vocabulary that could be used by teachers who would like to get advantage from students' knowledge of English while teaching them beginner Spanish.

Reference

1. Bueso, I., Casamián, P.: *Diferencias de usos gramaticales entre el español y el inglés*. Edinumm, 2001 Madrid. ISBN 84-89756-43-0
2. Capón, M.L., Gil, M.: *Dificultades del español para hablantes de inglés*. ELE SM, 2003 Madrid. ISBN 84-348-9358-4
3. Malá, A.: Vliv angličtiny na výuku španělštiny a ruštiny In. *Agrární perspektivy XII. Díl II*. Praha 2004. ISBN 80-213-1190-8
4. Malá, A.: English and Spanish as Foreign Languages at CULS Prague In. *Cudzie jazyky v kontexte odbornej komunikácie*. Trenčín 2008. ISBN 978-80-8075-355-9

Využití interaktivní tabule pro výuku psychologie

Utilization of an interactive board in psychological education

Pavel Michálek, Pavla Rymešová, Lucie Müllerová, Klára Šimonová

Department of psychology, FEM, Czech University of Life Sciences in Prague,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
michalek@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek vychází z navrženého projektu FRVŠ, který očekává, že v příštím akademickém roce bude ve výuce psychologie využita interaktivní tabule. Tato nová metoda dává nové možnosti atraktivnější výuky a provázání cvičení s přednáškami.

Klíčová slova: výuka, interaktivní tabule, psychologie

Annotation. This paper results from a new project of FRVS that presumes introduction of interactive boards in psychological education in the next academic year. The new method provides new modern possibilities for attractive education and cohesion in lectures and seminars.

Key words: education, interactive board, psychology

1 Introduction

The trend of modernization of education and teaching practices in the form of implementation of new interactive elements has been followed by many cooperating universities in Western Europe recently. Czech University of Life Sciences in Prague, especially the Faculty of economics and management, from the viewpoint of applicants for university education belongs to attractive educational institutions (which can be documented by either the evaluation of economic universities and colleges conducted by Czech Ministry of Education or the long-lasting continuous interest of applicants in studying here). The interactive table system will help maintain the competitiveness of the faculty, and consequently of the whole university, in offered education. If the demands on equipment were not steadily increasing, the number of applicants for education at CULS could decline.

Authors of this paper are continuously endeavouring to make the psychological education at CULS more effective and of higher quality. Concerning the system of funding of universities, they utilize external resources as well in order to carry out their intents. The suggested project of FRVS aims to create a modern multimedia support of education and to contribute to increasing efficiency of the educational process through new technologies. Modernized workplace facilitates work with new methods and forms of work with the utilization of information and communication technologies during the training process. The project is aimed to innovate the classroom for psychological subjects and to utilize modern didactic methods with the use of active elements in the training. This modern equipment is called interactive table system.

2 Objective and methodology

The presented paper is focusing on theoretical definition of benefits and contributions of implementation of interactive table system in the tutorials of subjects of Department of psychology.

It is expected that if the new equipment is utilized in tutorials in the next year, the experience from practice will be presented at the next scientific conference.

At present the authors of the paper are proceeding from the experience gained at cooperating workplaces.

3 Results and discussion

Interactive table system is a device composed of a large touch-sensitive board (“whiteboard”) connected to a computer. The touch pad receives through projector from the computer videos, animations, graphics, and sounds, and works with them. Some types of whiteboards are equipped with wireless graphic tablet that enables the user to operate the whiteboard remotely. One of the greatest advantages is the software equipment that permits either the usage of already created educational templates or to invest time to create own made-to-measure programmes. Therefore the experience of the producer of the equipment, of cooperating schools that work under this system, and own experience resulting from the specifics of the concrete workplace can be combined and shared.

Interactive whiteboards have been being used in the education process of elementary and high schools for quite a long time. A web site dedicated to using whiteboards at elementary and high schools www.veskole.cz was created recently. University and college environment is not equipped with whiteboards insomuch yet. Authors are convinced it is a great disadvantage.

Current tuition of psychological subjects at CULS is partially using some audiovisual elements. However, the educational process is still based on the utilization of textbooks and lecture notes, and supplementary software. Creation of new interactive and multimedia environment will support above all the motivation and interest of students in the currently discussed problem and new topics and subjects that they are going through. We presume that it would help the teacher create persistent, modifiable, assessable, and helpful background for tuition and training in the form of digital documents. An important aspect of such an education is the active participation of every student during the whole educational unit, both lectures and training sessions, because the lecturer can assess with the help of software and prepared materials the activity and preparation of each student for the educational unit, not only during the currently discussed problem, but during the whole semester as well. The utilization of psychological principles in the educational process, participation of students, and efficiency of the educational process itself will contribute to increased competencies and utilization of acquired psychological knowledge, because the readiness and correct implementation of psychological principles of education of teachers, tutors, and trainers will demonstrate in practice the newly acquired theoretical knowledge. The teacher’s work will be significantly more demanding concerning the preparation of whole curricula and educational units, but the results of education will be persistent and more efficient. The work counts with team cooperation as well.

The advantages of the interactive whiteboard system are as follows:

- active participation of every student during the whole educational unit,
- making the curriculum more comprehensible by modern attractive activation methods and instruments,
- increased motivation to better sustainable performance,
- efficient gaining of knowledge and skills,
- continuous assessment and self-assessment of results of education of both the particular student and the group.

The implementation of the project is aiming to improve and to change the traditional forms of education, to make the work of both the teacher and the student more efficient, and to prepare new methodological materials created concerning the new method of interactive education.

In the long-term perspective, it is possible to define the aims of the long run that would be fulfilled by the implementation of interactive whiteboards into the educational process. These are above all:

- more efficient educational programmes of selected accredited curricula of the Faculty of economics and management of CULS,
- more efficient preparation for future employment consequently contributes to increased competitiveness of the graduates from CULS,
- adaptation to increased demands on graduated student provides a chance to succeed in the competition at the European labour market.

Though implementation of interactive whiteboards in the educational process at universities is advantageous from many perspectives, there are some disadvantages as well, and there are some opinions both in favour of whiteboards and contra them together with some reservations.

Multimedia at schools can be helpful if the teacher and the student do not become just passive users. Equilibrium between teaching as such and utilizing the multimedia is very important.

According to a Government-backed study that was made for the British Ministry of Education, the British project of replacing traditional school blackboards with new interactive whiteboards that required an investment of 50 million pounds did not bring expected results, i.e. the improvement of pupil performance did not occur.

The attempt of teachers to prepare more complex lectures with faster pace using whiteboards has reduced many pupils just to the role of passive spectators. The Government expected the whiteboards to help teachers prepare lectures made-to-measure to the needs of each particular student in the group, and on the other hand enable the students to follow their own pace.

The professionals from the Institute of Education of London University in their study raised certain doubts concerning long-term efficiency of utilizing this new technology. According to their study, the technology of the new equipment causes diverted attention of pupils, they were distracted and did not pay attention to the content but to form. Another objection was that the pace of certain classes slows down as teachers attempt to get every single pupil

involved and try to enable them to use the board themselves as well. The responsible ministers and head teachers rejected the objections and they insist on their opinion that the implementation of the whiteboards made the whole educational process more attractive. [1]

The authors of this paper are convinced that the advantages of implementation of this system into university education outweigh the disadvantages. We should not ignore this trend. University student as an adult person can be presumed to lay higher demands on himself than a pupil of elementary school, and will expect the same from his or her teacher. Multimedia technologies can therefore help improvement, innovation, and higher efficiency of education.

Interactive whiteboards were launched successfully at the Czech market recently and have been dynamically gaining a good position. Intensification of cooperation with other universities, colleges, and high schools seems to be very helpful, and it could result to sharing and interchanging of gained knowledge, experience, and created multimedia materials for the students. The Faculty of economics and management will therefore organize methodological seminars for teachers from cooperating universities and high schools in the following years, if the purchase of the interactive whiteboard system is funded by FRVS.

4 Conclusion

Modern educational methods and technological equipment help make educational process more efficient. One of these modern equipments is called interactive table system that is, in short, a large multimedia touch pad. Creation of new interactive and multimedia environment can enhance the motivation and interest of students in the curriculum. Though implementation of interactive whiteboards in the educational process at universities is advantageous from many perspectives, there are some disadvantages as well. However, the authors believe that the advantages of implementation of this system into university education outweigh the disadvantages.

References

1. PATON, Graeme. Whiteboards - are turning pupils into spectators. *Telegraph* [online]. 29.1.2007 [cit. 2009-06-02].

Motivace k výkonu u studentů PEF ČZU

Motivation for achievement of students of Faculty of Economics and Management of the University of Life Sciences

Lucie Müllerová

Katedra psychologie, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
mulleroval@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá výsledky průzkumu v oblasti motivace k výkonu, kterou lze chápat spíše jako globální orientaci chování, na kterém se podílí různorodé aspekty osobnosti- do jisté míry zaměření osoby jako celku. Tento výzkum probíhal na Provozně ekonomické fakultě České zemědělské univerzity v Praze. Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo analyzování motivace k výkonu se zaměřením na dimenzi „ochota učit se“.

Klíčová slova: motivace, osobnost, vědomosti, proces učení

Annotation. The contribution deals with results of the survey in the area of motivation for achievement, which can be understood as global orientation of behaviour on which various aspects of personality participate – in a certain degree the orientation of the personality as a complex unit. This survey was focused on students of the Faculty of Economics and Management of the University of Life Science in Prague. The main aim of this research was to analyze the motivation for achievement focusing especially on the dimension „eagerness to learn“.

Key words: motivation, personality, knowledge, learning process

1 Introduction

Nowadays the profound meaning is attributed to the motivation for achievement. However, not many recent systematic studies would prove its influence on achievement. The important factor of this situation is the measurement difficulty of the motivation for achievement. [1] The teachers know that to achieve meaningful learning requires the active participation of the student. Influencing students' motivation to learn, remains a difficult challenge in many classrooms.[2] Contrary to the many different views of motivation offered by traditional theoretical models – behavioural (Skinner, 1953), humanistic (Maslow, 1970; Rogers 1994), cognitive (Piaget, 1952; Vroom, 1964; Weiner, 1992), and sociocultural (Lave, 1988; Lave and Wenger, 1991) the majority of teachers agree that motivation is a mental process that activates, sustains, and maintains behaviour (Alderman, 1999). In academic environments, motivation to learn is often viewed as a student's tendency to find academic activities meaningful and worthwhile while deriving the intended benefits of those activities. However, the various motivation theories offer insights into how students' motivation may develop and could be influenced in various contexts.[4] Most dispositional and situational variables influence students' motivation individually and inter-actively. Motivation and learning are so interrelated researchers regularly seek better understanding of the differential effects of various classroom variables on students' motivation to learn. Learning also involves the cultivation of adaptive motivational beliefs. Students are more likely to seek out challenges, take risks, persist in the face of difficulty, and ultimately demonstrate higher levels of achievement. [2]

2 Aim of the paper

The aim of the contribution is to bring forward the topic of the difference in between two recent examined groups of student of the CULS. These groups vary in age, and the academic program of study. First examined group consists of first years' full time students. The second group consists as well of the first years' student though these students are signed in distance programme of CULS. The learning ability is influenced by the variables of age and gender. The variable of socioeconomic background may be also the factor influencing the results of examined students and their level of achievement motivation.

3 Method

For this pilot study was used designed questionnaire (The Achievement motivation questionnaire; Leistungsmotivations Inventar – LMI), as a main research method. With the achievement motivation inventory (LMI; Schuler and Procházka, 2001), it is intended to record various components of performance in a job-related context. After numerous pilot tests, dimension analyses and the examination of various random tests, the final version of the questionnaire was designed. The achievement motivation inventory is so far the only scientifically established procedure that covers performance resp. achievement characteristics in this width and depth. The questionnaire includes 17 facets with a total of 170 items; each item is rated by respondent on a 7 grade scale. These 17 facets present independent dimensions of the achievement motivation construct. [1]

The motivation for achievement can be understood as global orientation of behaviour on which various aspects of personality participate – in a certain degree of the orientation of the personality as a complex unit. The frequently named dimensions of the achievement motivation are goal setting, intensity of motivation, persistence, success expectancy and fear from failure. Other less frequent tendencies are independence and status orientation. The motivation

Table 1. The 17 independent dimensions of the achievement motivation.

1.	Self-control	10.	Goal setting
2.	Flexibility	11.	Status orientation
3.	Internality	12.	Competitiveness
4.	Persistence	13.	Engagement/commitment
5.	Preference for difficult tasks	14.	Dominance
6.	Fearlessness	15.	Flow
7.	Confidence in success	16.	Compensatory effort
8.	Independence	17.	Pride in productivity
9.	Eagerness to learn		

4 Results

The questionnaire LMI was administrated to 50 students of the first year of the Czech university of the Life Sciences. The data collection from this pilot study took place during the February and March 2008. The number of analyzed questionnaires was (N=50). The research sample consists of 22 women and 28 men. The sample was also divided into 25 full time

students and 25 distance programme students, so the two different study forms can be compared. The average age of the whole examined sample was 22, 5 years. The youngest respondent was 19 years old and the oldest respondent was 38 years old.

Table 2. Descriptive statistics of the examined sample

Average LMI –CULS students (N=50)	SD	Min/Max	Average LMI Czech standardized sample (N=293)	SD	Min/Max
738,06	159,5	571/933	784,5	101,7	389/1085

The Table 2 presented above shows the different average score for CULS students and for standardized sample examined in the Czech Republic. The data of the students CULS obtained vary from the standardized sample and the distinction seems to be quite evident, although to prove this difference we may need detail analyse of the norms for Czech LMI results.

Table 2. Descriptive statistics of the examined sample – for the “eagerness to learn”

	Average LMI – CULS students (N=50)	SD	Min/Max	Average LMI Czech standardized sample (N=293)	SD	Min/Max
Full time	38,8	6,4	31/58			
Distance	47,8	9,00	33/66			
Total sum	42,94	8,8	31/66	49,1	8,3	23/70

According to the stanine (nine-point standard scale with a mean of five and a standard deviation of two), the average value of CULS students was 738,06 fall within the 3rd stanine. Focusing on the “eagerness to learn” dimension the average value of CULS students was 42,94 fall within the 3rd stanine. This result is futhermore divided into the 2 examined groups full time students average value is 38,8 and distance programme students with average value is 47,8.

Table 3. Stanine norms for LMI for the “eagerness to learn”

	Overall rough score	Whole stand. sample
Total	3rd stanine	717-741
For the “eagerness to learn”		
Total sum	3 rd stanine	43-44
Full time	1 st stanine	- 39
Distance	5 th stanine	47-49

5 Discussion and conclusion

The results of the examined group in the LMI questionnaire show that the group belongs to the 3rd stanine that means that 12 % of the standardized sample of the Czech Republic achieved similar, higher or lower result. Focusing on the individual dimension “eagerness to learn” the results in this scale were following, the total sum of the examined group in this scaled achieved 3rd stanine so that the 12 % of the standardized sample has the same, higher or lower result. Analysing this scale further more the findings of full time students and distance programme students showed the difference. The full time students result achieved is

the 1st stanine which means that just 4 % of the standardized sample achieved similar, higher or lower result. However, the examined group of the distance programme students showed that this group belongs into the 5th stanine, so that 20% of the standardized sample achieved similar, higher or lower result. The results also showed that in the scale “eagerness to learn” in the pilot study of the CULS students was detected lower average level of the achievement motivation in the dimension “eagerness to learn” than in standardized sample. From the above table no. 2 we can distinguish that the average levels of the achievement motivation in this dimension “eagerness to learn” of the CULS students vary. The result from the CULS students studying distance programme is actually higher (47, 8) than the full time students’ result of average LMI in this dimension “eagerness to learn” (38, 8). This result could be explained that students from distance programme being in work process see the need of education which might be seen as a competitive advantage in the labour market. This might be the influencing extrinsic factor differing the two examined groups of the CULS students. However, these assumptions would need further testing and proving.

Reference

1. Schuler, H.,; Procházka, M. *Dotazník motivace k výkonu – LMI*. Testcentrum, Praha 2003. ISBN 80-8647-09-8.
2. Čáp, J.,; Mareš, J. *Psychologie pro učitele*. Portál, Praha 2001. ISBN 80-7178-463-X.
3. Fontana, D., *Psychologie ve školní praxi*. Portál, Praha 1997. ISBN 80-7178-063-4.
4. Alderman, M. Kay, *Motivation for Achievement: Possibilities for Teaching and Learning*. Tailor and Francis, Inc., ISBN 9780805860481.

Nová maturita a Informační a komunikační technologie

New school-leaving exam and ICT

Vladimír Očenášek

Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
ocenasek@pef.czu.cz

Anotace. V roce 2012 přibude ke 2 povinným maturitním zkouškám (český jazyk a literatura, cizí jazyk) třetí povinně volitelná zkouška. Žáci si vyberou z trojice předmětů - matematika nebo občanský a společenskovední základ nebo informatika. Posouzením obsahu učiva Informatiky v Rámcových vzdělávacích programech získáme poznatky pro případné doplnění či úpravu učiva předmětů Informatika I a Informatika II, které katedra KIT zajišťuje pro všechny fakulty ČZU.

Klíčová slova: klíčové kompetence, kurikulární dokumenty, rámcové vzdělávací programy

Annotation. In the year 2010 the third obligatory facultative exam will be added to two obligatory school-leaving exams (czech language and literature, foreign language). The pupils will choose from three pairs of subjects – mathematics, civil and humanitarian base, information and communication technology. By the examination of ICT curriculum content in framework educational programme we will get the knowledge for the appropriate completion or modification of ICT curriculum in the subjects Informatika I and Informatika II. These subjects are guaranteed for all Faculties CULS the Department of Information Technologies.

Key words: key competencies, curricular documents, framework education programme

1 Úvod

V roce 2012 přibude ke dvěma povinným maturitním zkouškám (český jazyk a literatura, cizí jazyk) třetí povinně volitelná zkouška. Žáci si vyberou z trojice předmětů - matematika nebo občanský a společenskovední základ nebo informatika (informační a komunikační technologie).

A otázkou pro učitele ČZU je, jak se nově pojatá maturita z Informatiky promítne do znalostí příštích maturantů a v jakém směru (a zda vůbec) máme upravit naši koncepci předmětů Informatika I, Informatika II, případně dalších navazujících předmětů. Je tedy naší povinností se seznámit s novou koncepcí maturity z Informatiky, porovnat maturitní okruhy s naším učivem, rozhodnout, co změnit, vypustit, přidat, upravit.

2 Cíl a metody

Povinný rámec středního vzdělávání a cílové kvality osobnosti žáka, kterých má žák dosáhnout v závěru svého vzdělávání vymezuje stát prostřednictvím Rámcových vzdělávacích programů (RVP). V RVP odborného školství jsou uvedena čtyři průřezová témata, která jsou považována za společensky významná a prioritní a prolínají se celým vzdělávacím programem a vyučovacím procesem. Jsou to: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie. Tato témata mají především ovlivňovat postoje, hodnotový systém a jednání žáků. Průřezová témata procházejí jako důležitý formativní prvek celým vzděláváním, proto vzdělávání na gymnáziích a odborných školách v tomto smyslu navazují na průřezová témata v základním

vzdělávání, kde se s nimi žáci setkávají poprvé. Průřezová témata tvoří povinnou součást vzdělávání. Promítají se nejen svým výchovným zaměřením, ale i obsahem do vzdělávacích oblastí (oborů) a pomáhají doplňovat či propojovat, co si žáci během studia osvojili. Pojetí a funkce průřezových témat příznivě ovlivňují i proces utváření a rozvíjení klíčových kompetencí.

Průřezová témata lze realizovat jako součást vzdělávacího obsahu vyučovacích předmětů, je možné jim věnovat samostatné projekty, semináře, kurzy, besedy apod., případně je lze realizovat jako samostatný vyučovací předmět. Uvedené formy lze libovolně kombinovat. V Rámcových vzdělávacích programech, např. pro obor 63-41-M/01 Ekonomika a podnikání, pro obor 41-41-M/01 Agropodnikání, pro obor 18 – 20 – M/01 Informační technologie, ale i ve všech dalších oborech odborného vzdělávání, cituji pro průřezové téma **Informační a komunikační technologie (IKT)** *Obsah tématu a jeho realizaci:*

„V březnu roku 2004 schválila vláda ČR strategický dokument v oblasti rozvoje **informační** společnosti, tzv. Státní informační a komunikační politiku. V dokumentu je mj. zmiňována nutnost objektivního hodnocení dovedností a znalostí v oblasti počítačové gramotnosti. Za základ je zde považován **system certifikací ECDL** (European Computer Driving Licence). Obsah průřezového tématu vymezuje klíčová kompetence a vzdělávací oblast. Oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích svým obsahem a rozsahem **splňuje požadavky** (základní úroveň) systému ECDL.“

Klíčovými kompetencemi se rozumí soubor požadavků na vzdělání, zahrnující vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Jsou univerzálně použitelné v různých situacích. Ve výuce se neváží na konkrétní vyučovací předměty, lze je rozvíjet prostřednictvím všeobecného i odborného vzdělávání, v teoretickém i praktickém vyučování, ale i prostřednictvím různých dalších aktivit doplňujících výuku, kterých se žáci sami aktivně účastní. Klíčové kompetence odborného vzdělávání se odvíjejí od Evropského referenčního rámce klíčových kompetencí pro celoživotní vzdělávání a navazují na klíčové kompetence RVP základního vzdělání.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi jsou v RVP uvedeny následovně:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky IKT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Pod pojmem **kurikulum** (ang. curriculum) se rozumí: 1. Vzdělávací program, projekt, plán; 2. Průběh studia a jeho obsah; 3. Obsah veškeré zkušenosti, kterou žáci získávají ve škole a v činnostech ke škole se vztahujících, její plánování a hodnocení. **Kurikulární dokumenty** vymezují a popisují program vzdělávání (kurikulum). **Kurikulární rámce** vymezují v RVP výukové cíle a obsah vzdělávání, resp. Učivo všeobecného a odborného vzdělávání pro jednotlivé obory odborného vzdělávání.

Pro oblast **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích** bylo cílem:

- porovnat obsahové okruhy (učivo) pro vzdělávací oblast Rámcových vzdělávacích programů odborného školství **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích s ECDL sylabem 5.0**, který vymezuje obsahové okruhy pro certifikaci ECDL, určit shodné a případně chybějící okruhy obou srovnávaných materiálů
- posoudit zda obsahy učiva předmětů Informatika na ČZU v Praze odpovídají, navazují a rozšiřují učivo podle Rámcových vzdělávacích programů pro gymnazia a obory středního odborného vzdělávání

3 Výsledky

Abych ověřil konstatovanou shodu učiva, porovnal jsem oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích uvedenou v Rámcových vzdělávacích programech výše zmíněných oborů s **ECDL sylabem 5.0**, který vymezuje úroveň znalostí a dovedností potřebných k úspěšnému absolvování testů ECDL ze 7 modulů. Testy ECDL je ověřována tzv. „Základní počítačová gramotnost.“

ECDL Sylabus 5.0 je veřejně přístupný materiál [1]. Např. Modul 4 -Tabulkový procesor vyžaduje po uchazeči pochopit podstatu kalkulačních tabulek a prokázat schopnost používat efektivně tabulkový procesor. Uchazeč by měl být schopen:

- pracovat s kalkulačními tabulkami a ukládat je v souborech různých typů
- využívat vestavěných možností tabulkového procesoru pro zlepšení efektivity práce, například programovou nápovědu
- zadávat data do buněk a používat užitečné návyky pro vytváření tabulek, vybírat, řadit a kopírovat, přesouvat a mazat data
- upravovat řádky a sloupce v tabulce, kopírovat, přesouvat, odstraňovat a vhodně přejmenovávat tabulky

- vytvářet matematické a logické vzorce využívající standardní funkce tabulkového procesoru, používat užitečné návyky pro vytváření vzorců a rozpoznávat chyby ve vzorcích
- formátovat čísla a textový obsah tabulek
- vybírat, vytvářet a formátovat grafy pro lepší vyjádření informací
přizpůsobit nastavení listu tabulky a prověřit a opravit obsah listu před závěrečným tiskem.

Rámcové vzdělávací programy jsou veřejnými materiály [2]. přístupnými např. i na stránkách Národního ústavu odborného vzdělávání (www.nuov.cz) a na stránkách Výzkumného ústavu pedagogického (www.vuppraha.cz).

Např. část 2 - **Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** uvádí následující oblasti učiva: textový procesor, tabulkový procesor, databáze, software pro tvorbu prezentací, spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...).

4 Závěr

Po porovnání obsahu učiva podle Rámcových vzdělávacích programů gymnázií a oborů středního odborného vzdělávání s ECDL sylabem 5.0 je možné konstatovat, že shoda oblastí vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je přibližně na 70 – 75%. Chybějícími tématy jsou v RVP oproti ECDL sylabu 5 následující témata: algoritmizace, základy tvorby maker a jejich použití, grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích), další aplikační programové vybavení.

Výuku informatiky na ČZU zajišťuje pro všechny fakulty Katedra informačních technologií, vzdělávací obsah jednotlivých předmětů je veřejně přístupný na stránkách katedry (<http://www.pef.czu.cz>). Katedra společně s Informačním a poradenským centrem Provozně ekonomické fakulty ČZU od roku 2001 zaštiťují ECDL středisko na ČZU Praha.

Vzdělávací obsah předmětů Informatika na ČZU v Praze plně navazuje a rozšiřuje Rámcové vzdělávací programy středního vzdělávání i ECDL Sylabus 5 i díky koncepci ECDL, která je do výuky Informatiky zapracována.

Pro nový školní rok připravíme na KIT vstupní testy pro předměty Informatika, abychom následně mohli posoudit, jak Nová maturita pro vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie ovlivní šíři znalostí informatiky studentů prvních ročníků. Po vyhodnocení testů rozhodneme o případných úpravách vzdělávacího obsahu předmětů Informatika.

Reference

1. O projektu [on - line]. [cit. 6.4.2009]. <http://www.ecdl.cz/o_projektu.php>.
2. Metodický portál RVP [on - line]. [cit. 6.4.2009]. <<http://www.rvp.cz>>.

Aktuelle linguodidaktische Tendenzen

Up-to-Date Lingui-Didactic Tendencies

Milada Odstrčilová

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
Odstrcilova@pef.czu.cz

Zusammenfassung. Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, die sich die moderne Linguodidaktik nach wie vor stellt, was nämlich zur Bewältigung der interkulturellen Dimension des Kommunikationsprozesses nötig ist. Die Aneignung der entsprechenden soziokulturellen und soziolinguistischen Kompetenz ist bekanntlich eine wichtige Bedingung für erfolgreiche gesellschaftliche Integration der in einem fremden Land lebenden Ausländer. Man bringt hier auch konkrete kulturpolitische Beispiele aus Deutschland und diskutiert den sogenannten Einbürgerungstest.

Schlüsselwörter: Äußere Realien, innere Realien, extra- und intralinguale Linguorealien, Einbürgerung

Annotation. The paper deals with the question which is repeatedly raised by modern linguistics, namely what is necessary to manage intercultural dimension of communication process. The adoption of corresponding socio-cultural and sociolinguistic competence is obviously an important condition of a successful corresponding social integration of foreigners living in a foreign country. The paper also brings particular examples from Germany and it discusses the so-called test of German citizenship bestowal.

Key words: outer and inner realia, extra- and intra-lingual Linguirealia, citizenship bestowal

1 Einführung

Immer mehrere Menschen haben es heutzutage nötig, Fremdsprachen auf hohem Niveau zu beherrschen. Linguodidaktik gehört deshalb in der letzten Zeit unbestritten zu sich schnell entwickelnden Fächern. Man weiß auch schon, dass die Beherrschung einer Fremdsprache bedeutet, sich auch in der Umwelt zu orientieren, deren Kommunikationsmittel diese Fremdsprache ist. Der vage Termin Realien wird zugunsten anderer Terminologie verlassen – Linguorealien, soziokulturelle, interkulturelle, multikulturelle, transkulturelle Kompetenz u.ä. Auch diese Termini werden nicht genau unterschieden und definiert. Welches anzustrebende Minimum reicht also zur Bewältigung der interkulturellen Dimension des Kommunikationsprozesses?

2 Ziele und Methoden

Äußere Realien, d.h. Landeskunde, sind außersprachlich, trotzdem kann man sich bei der Unkenntnis wichtiger Daten bei der Kommunikation mit Muttersprachlern blamieren. Innere Realien, also Linguorealien, stellen die sich direkt in der Sprache widerspiegelnden Fakten dar, vor allem im Wortschatz, in der Phraseologie und Idiomatik, in der Stylistik und in dem eigenen Kommunikationsakt selbst. Es handelt sich oft um sprachliche Einheiten, die schwer oder fast nicht übersetzbar sind und darüber hinaus auch um andere Erscheinungen, die die soziale Kommunikation modifizieren. Sie betreffen sowohl verbale, als auch nonverbale Bestandteile der Kommunikation. Ohne Kenntnisse aus dem Gebiet der Sozio- und Psycholinguistik ist das Gebiet der Linguorealien kaum entsprechend auszuarbeiten. Auch

Linguorealien kann man in extra- und intralinguale gliedern. Zu den extralingualen gehören Kenntnisse der Proxemik, Kinesik, Kommunikationsstrategien, Sprech- und Sprachetikette. Besonders bei den intralingualen Linguorealien geht es um Einheiten mit kultureller Dimension. Nach Themenkreisen sind es folgende Einheiten: Archaismen und Historismen, Zeitworte, regionale Lokalisierungen, Traditionen, Sitten, Gebräuche, Speisennamen, politisch motivierte Spracheinheiten, literarisch oder kulturell motivierte Einheiten, Abkürzungen und Kurzwörter, Phraseologismen, Idiome. Die Liste ist nicht erschöpfend. Da die Unkenntnis solcher Erscheinungen zu Kommunikationsstörungen, ja sogar zum Scheitern der Kommunikation führen kann, müssen die Linguorealien komplex aufgefasst und behandelt werden. Die gemeinsame Sprachpolitik der Europäischen Union begreift die ganzheitliche kommunikative Handlungskompetenz als eine folgende Teilkompetenzen zusammenfassende Struktur: sprachliche, soziolinguistische, diskursive, strategische, pragmatische, soziokulturelle und soziale. Besonders die soziolinguistische, soziokulturelle und soziale Kompetenz beruhen auf einer hohen Stufe der Erlernung von breit aufgefassten Realien. Realien begreift man als Kenntnisse, soziokulturelle Kompetenz als Fertigkeiten und Fähigkeiten. Für den in einem fremden Land lebenden Ausländer ist die Aneignung der entsprechenden soziokulturellen und soziolinguistischen Kompetenz eine wichtige Bedingung für seine gesellschaftliche Integration.

3 Ergebnisse und Diskussion

Personen, die deutsche Staatsbürger werden wollen, müssen laut dem § 10 Absatz 1 StAg (Staatsangehörigkeitsgesetz) vom 1. September 2008 neben der Grundvoraussetzung: der legale, auf Dauer angelegte Aufenthalt von mindestens 8 Jahren und der Besitz eines entsprechenden Aufenthaltstitels, beweisen, dass sie sich zu den Grundsätzen der Verfassung bekennen und über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Die Berliner Zeitung machte eine Umfrage zu diesem Thema – sie bat deutsche Besucher des Bundestages, die Fragen des neuen Einbürgerungstests zu beantworten. Das Resultat: Auch viele Einheimische würden den Test wohl nicht bestehen. Und bei dem Meinungs austausch gab es verschiedene Anregungen, was nach der Meinung der Befragten auch noch zur deutschen Kultur gehöre. Die meisten Respondenten waren sich jedoch einig, dass ein Einbürgerungstest zu weltfremd sei. Wichtig sei vor allem, dass Eingebürgerte die deutsche Sprache beherrschen. Inwieweit sie das alles aber können sollen und wer dies beurteilen soll, wusste niemand eindeutig zu beantworten. Das deutsche Innenministerium veröffentlichte die ersten Fragen dieses Einbürgerungstests:

1. Frage: *Wie viele Bundesländer hat die BRD?*

a) 14, b) 15, c) 16, d) 17

2. Frage: *Die parlamentarische Opposition im Bundestag ...*

a) *...kontrolliert die Regierung.* b) *...entscheidet, wer Bundesminister wird.* c) *...bestimmt, wer im Bundesrat sitzt.* d) *...schlägt die Regierungschefs der Länder vor.*

3. Frage: *Was wollte Willy Brandt mit seinem Kniefall 1970 im ehemaligen jüdischen Ghetto in Warschau ausdrücken?*

a) *Er hat sich den ehemaligen Alliierten unterworfen.* b) *Er bat Polen und die polnischen Juden um Vergebung.* c) *Er zeigte seine Demut vor dem Warschauer Pakt.* d) *Er sprach ein Gebet am Grab des unbekanntes Soldaten.*

4. Frage: *Wann wurde die BRD gegründet?*

a) 1939, b) 1945, c) 1949, d) 1951

5. Frage: *Ab welchem Alter ist man in Deutschland volljährig?*

a) 16, b) 18, c) 19, d) 21

6. Frage: *In Deutschland sind Jugendliche ab 14 Jahre strafmündig. Was heißt das? Wenn sie gegen das Gesetz verstoßen, ...*

a) ... bekommen ihre Eltern dieselbe Strafe. b) ... werden sie bestraft. c) ... bekommen sie keine Strafe. d) ... werden sie wie Erwachsene behandelt.

7. Frage: Die Landeshauptstadt von Nordrhein-Westfalen heißt

a) Köln. b) Bonn. c) Düsseldorf. d) Dortmund.

Hätten Sie es gewusst? (1 c, 2 a, 3 b, 4 c, 5 b, 6 b, 7 c)

4 Schlusswort

Alle Einbürgerungsbewerber in Deutschland müssen also 2 Teste absolvieren: den sogenannten Einbürgerungstest und den Sprachtest zur Einbürgerung. Die beiden Teste sind nicht zu verwechseln. Mit dem bundeseinheitlichen Einbürgerungstest sollen die Einbürgerungswilligen ihre „Kenntnisse der Rechts- und Gesellschaftsordnung und der Lebensverhältnisse in Deutschland“ nachweisen. D.h. sie legen eine Prüfung v.a. über politisches und gesellschaftliches Wissen ab. Die 300 allgemeinen Fragen aus den Themenfeldern „Leben in der Demokratie“, „Geschichte und Verantwortung“, „Mensch und Gesellschaft“, sowie 10 landesbezogene Fragen, die für das jeweilige Bundesland zu beantworten sind, wurden vom Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) der Humboldtuniversität Berlin entwickelt und in konkrete Prüfungsbögen mit je 33 Fragen umgesetzt. Es handelt sich um einen Multiple-Choice-Test, der pro Frage 4 Antwortmöglichkeiten vorgibt, von denen jeweils nur eine richtig ist. Wer innerhalb von 60 Minuten wenigstens 17 der 33 Fragen richtig ankreuzt, hat den Test bestanden. Der Test setzt das Sprachniveau B1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens voraus. Nur ein bestandener Einbürgerungstest gilt nicht als Nachweis ausreichender deutscher Sprachkenntnisse. Die Einbürgerungsbewerbenden müssen weiterhin mindestens das Zertifikat Deutsch (Sprachkompetenzstufe B1) erworben haben oder eine Schule bzw. ein Studium in Deutschland besucht bzw. abgeschlossen haben. Den Sprachtest kann man z.B. an einer Volkshochschule absolvieren. Er hat einen schriftlichen und einen mündlichen Teil. Näheres dazu findet man auch im Internet, incl. Modelle zur Vorbereitung und Anschauung, u.z. Musterfragebogen des Einbürgerungstests unter <http://oet.bamf.de/pls/oetut/f?p=512:1:2209857748444979>, für die Spachteste Modelltest 1 unter http://www.berlin.de/imperia/md/content/batempelhofschoe-neberg/abtschubiku/vhs/berliner_sprachtest_modelltest07.pdf und Modelltest 2 unter http://www.forumaugsburg.de/s_2kommunal/Migration/060227_sprachtest/Sprachtest.pdf.

Literatur

1. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen, Europarat, Straßburg, 2001, Langenscheidt
2. Hasil, J.: Sociokulturní kompetence, nebo realie?, in: *Sociokulturní složka výuky cizího jazyka a SEER*, Ústí nad Labem – Ratiborž 2008
3. Was ist ein Sauerbraten?, Berliner Zeitung, 12.6.2008

Vzdělání pro veřejnou správu a regionální rozvoj

Education for Public Administration and Regional Development

Lenka Pancová

Katedra humanitních věd, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
pancova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek je věnován obecnému i praktickému významu vzdělání se zřetelem ke vzdělání pro veřejnou správu a regionální rozvoj. Opírá se o dotazovací šetření mezi studenty 2. ročníku příslušného oboru. Studovaná problematika je součástí disertační práce autorky.

Klíčová slova: vzdělání, studijní obor Veřejná správa a regionální rozvoj, význam vzdělání

Annotation. Article deals with general and practical function of education oriented towards education for public administration and regional development. This contribution is based on questionnaire survey among students of the second year of the relevant study field. Studied problem is the part of the author's dissertation thesis.

Key words: education, study field Public Administration and Regional Development, function of education

1 Úvod

Ve společnosti organizované na principech tržního hospodářství patří k identitě každého člověka pozice na trhu práce. Ta je podmíněna velmi často dosaženým vzděláním, kdy je vyšší vzdělání spojováno s vyšším příjmem a prestiží. Význam vzdělání pro jeho podstatu však začíná být opomíjen. Stojíme tak mezi dvěma významy vzdělání, které mu je možné přikládat. Jedná se o význam praktický a význam obecný. Praktickým významem vzdělání je umožnění lepšího postavení na trhu práce a obecným významem vzdělání, dalo by se říci tím původním, je především vědění samotné [2].

Parafrázujeme-li J. Kellera a L. Tvrdeho, bývali dříve vysokoškolsky vzdělaní lidé přínosem jak pro společnost, tak pro trh. V současné době lze říci, že jsou přínosem především pro trh, který se však jimi stává přesycen. Jako přínos pro společnost již vzdělání přestává být pojímáno, neboť se zvyšuje počet absolventů, ale problémy ve společnosti stále přetrvávají. Přesto vzdělání bylo a stále je považováno za lék na neduhy společnosti [3].

Veřejná správa představuje důležitou součást v uspořádání a fungování moderní společnosti. Je vykonávána úředníky, kteří se ve většině evropských zemích „těší“ vysokému sociálnímu statusu. V České republice tomu však zatím není. Přitom osoba úředníka, respektive jeho znalosti, zkušenosti a morální kredit, tvoří hlavní prvek pro fungování veřejné správy. Evropské státy jako např. Německo, Francie či Dánsko¹ mají dokonce vysoké školy specializované právě na výchovu a vzdělávání úředníků, kteří po absolvování obsazují vyhlášená úřednická místa. Absolvování takových škol znamená vizitku nejlepší možné přípravy [4, 6].

Význam regionálního rozvoje začíná vystupovat do popředí koncem 90. let 20. století a ještě s větším důrazem po vstupu ČR do EU.

¹ Příprava vrcholového managementu je např. uskutečňována:

- v SRN na Vysoké škole pro správní vědy ve Speyeru,
- ve Francii na Národní škole správy v Paříži (ENA),
- v Dánsku na Správní vysoké škole.

2 Cíl a metodika

Studijní obor „Veřejná správa a regionální rozvoj“ (dále jen VSRR) v sobě skrývá přípravu v kombinaci znalostí a dovedností potřebných pro obě v úvodu zmiňované oblasti.

Autorka zjišťovala, jaký význam má pro studenty vzdělání a jaké byly jejich důvody výběru studijního oboru VSRR na PEF ČZU v Praze. Vzdělání je vzácný statek, se kterým ale může být vzhledem k tomu lépe nebo hůře nakládáno. Jelikož se pro mnoho lidí stává určitým druhem vynucené strategie, vyvstává problém devalvace vzdělání, pokud se jím, jako vzácným statkem, „hýří“. Z tohoto důvodu je důležité se tímto tématem zabývat jak z obecného hlediska, tak z mnoha rozličných praktických úhlů pohledu, z nichž tento článek řeší jen určité konkrétní vybrané téma.

Článek přináší výsledky dotazníkového šetření, které autorka provedla u 187 studentů 2. ročníku oboru Veřejná správa a regionální rozvoj na PEF ČZU v Praze. Studenti odpovídali na otázky týkající se jak obecného, tak praktického významu vzdělání v současné společnosti a důvodů, proč si zvolili studijní obor Veřejná správa a regionální rozvoj na PEF ČZU v Praze.

3 Vzdělání a vzdělávání pro VSRR z pohledu studentů

Stěžejní otázky dotazníkového šetření jsou dále rozpracovány.

3.1 Jaký význam má vzdělání pro studenty oboru VSRR na PEF ČZU v Praze?

Tabulka 1. Faktory významu vzdělání pro studenty

Pořadí	Faktor	Vysvětlení	Počet	v %
1.	Ekonomický	titul → lepší pracovní pozice → vyšší finanční ohodnocení → vyšší kvalita života	187	100
2.	Seberealizační	vzděláváním dosahuji určité úrovně osobního rozvoje; uplatňuji přirozenou lidskou zvědavost dozvídat se stále víc a víc; rozvíjím znalosti; poznávám nové věci; uspokojuji ctižádost; dokazuji si, že na „to“ mám; překonávám sám sebe	162	86,63
3.	Sociální	lepší pocit ve společnosti, společenská prestiž, navázání kontaktů	98	52,41
4.	Jiné	studium prodlužuje mládí a oddaluje podřízení se pracovnímu stereotypu	53	28,34

Výzkum prokázal, že největší význam přikládají studenti ekonomickému faktoru vzdělání, který neopomenul nikdo. Následuje seberealizační, sociální v užším slova smyslu a poslední místo zaujímá faktor, který obsahuje přání „nepropadnout stereotypu dospělého člověka“.

3.2 Důvody volby oboru VSRR

Tabulka 2. Důvody volby oboru VSRR

Důvod	Vysvětlení	Počet	v %
Budoucí uplatnění	pracovní uplatnění v institucích EU, chci pracovat ve státní správě na vedoucí pozici	158	84,49
Zajímavý obor	zajímavé předměty, sloučení ekonomického s humanitním zaměřením, nejzajímavější obor na PEF ČZU v Praze	149	79,68
Logická volba po střední škole	střední škola zaměřená na výuku veřejnosprávních činností	65	34,76
Jiné	mít současně čas na jiné aktivity, nejméně matematiky a zemědělských předmětů	60	32,09

Výzkum prokázal, že studenti si zvolili daný studijní obor především z důvodů budoucího uplatnění. Nechtějí být pouze ekonomy, ani se nechtějí specializovat pouze na humanitní vědy. Velké šance (resp. přání) spatřují v institucích EU a organizacích s ní spojených. V oblasti regionálního rozvoje spatřují perspektivu uplatnění do budoucna. Třetina studentů dala přednost oboru VSRR před jinými, jelikož preferují pestřejší trávení času než je pouze studium (je to vysoký podíl, avšak toto odůvodnění volby je až na posledním místě).

3.3 Obecná hodnota vzdělání

Studenti měli navrhnout opatření pro záchranu obecné hodnoty vzdělání (spočívající ve vědění samotném a v usnadnění pochopení světa). Tyto souvislosti dotázaní nechápali. Vždy spojovali hodnotu vzdělání s využitím na trhu práce. Jinými slovy řečeno, studenti spatřují význam ve specializaci, nikoli v obecném rozhledu, což poukazuje k faktu, že význam vysokoškolského vzdělání spatřují v získání akademického titulu, pomocí kterého mají větší možnost výběru pro svou následnou profesní specializaci.

3.4 Postoje k veřejnému a soukromému vzdělávání

Důvody situace počtu veřejných vysokých škol a soukromých vysokých škol na „trhu se vzděláním“ spatřují studenti ve zvyšujícím se tlaku společnosti na mladé lidi ohledně vysokoškolského vzdělání. Většina z nich (tj. 80 %) se domnívá, že studium na veřejné vysoké škole je v porovnání se studiem na soukromé škole mnohem obtížnější a absolvování soukromé školy nehodnotí jako společensky prestižní. Dalo by se říci, že na studenty soukromých škol pohlížejí s určitým despektem. Vysoký počet vysokých škol považují za jeden z důvodů devalvace vzdělání hned za plagiátorstvím.

Vysokoškolské tituly představují pro všechny studenty „vstupenku do života“.

4 Diskuse

V intencích názoru V. Bělohradského jsou studenti nuceni přistupovat ke vzdělání pod tlakem trhu jako ke strategii. Hledají jeho praktickou hodnotu, efekty chtějí vidět hned. Ptají se, proč se mají učit něco, co v praxi nevyužijí. Trh je učí, že vše, co je redundantní, je zbytečné. Ovšem podle Darwina je specializace vhodná ve stabilním prostředí. V proměnlivém prostředí se stává nevýhodou a může vést k „neobyvatelnosti“ našeho světa. Důvodem je to, že společnost tvořená specialisty, kteří jsou vycvičeni k dokonalému zvládnutí jedné funkce,

jednají způsobem, který je často neslučitelný se způsobem jednání jiných specialistů, protože tito vyznávají vlastní kódy a hodnoty. Řešení nepředvídatelných krizí vyžaduje, aby společnost byla vzdělaná a měla co nejvíce různých schopností. Tyto myšlenky odpovídají postmoderní situaci, nepředvídatelné, pomíjivé, rychle a rozličně měnlivé. Mohli bychom tedy usoudit, že vzdělání v jeho obecné hodnotě může lépe vyhovět požadavkům na to, aby se člověk prostřednictvím vzdělání lépe dokázal orientovat ve světě, který ho obklopuje. Avšak právě v dnešní době se čím dál více setkáváme s tlakem na praktické vzdělání, a to bez základu v nějaké teoretické opoře [1].

5 Závěr

Výsledky šetření konfrontované v Diskusi svědčí o tom, že vzdělání a vzdělávání stojí na vysoké příčce životních priorit současných studentů PEF ČZU v Praze. Studenti spatřují hlavní význam svého vysokoškolského studia v získání vysokoškolského diplomu a titulu, který považují za vstupenku do života a v následující posloupnosti: diplom, titul → lepší pracovní pozice → vyšší finanční ohodnocení → vyšší kvalita života.

Na svém studiu hledají především klady. Jediným záporem, který se jeví být pro ně velmi důležitým, je nedostatek peněz pro realizaci svých potřeb (např. pro cestování, osamotnění se ve smyslu vlastního bydlení a stále se zvyšujících životních nákladů).

Studijní obor VSRR je poměrně „mladým“ oborem, který na PEF ČZU v Praze (z pohledu studentů) představuje jeden z velmi perspektivních. Důvody, které vedou studenty k jeho výběru spočívají ve vizi rozšiřování možností uplatnění v budoucnu a v zajímavé kombinaci studovaných předmětů v rámci ekonomického a současně humanitního zaměření.

Studenti vyžadují samostatnost a svobodu. Proto považují za důležité mínění M. D. Síthigha, že pokud si studenti uvědomí, že přispívají k posílení a modernizaci hodnot své univerzity a že se stávají nositeli hodnot pro budoucnost, měli by to být oni sami, kdo nasměrují společnost vedenou trhem k přehodnocení nejen obecné hodnoty vzdělání, ale také trvalých hodnot pro budoucnost [5]. Takové uvědomění však autorka nezaznamenala.

Je zřejmé, že studenti nespátřují význam svého vzdělávání pouze v dosažení akademického titulu, ale také jako prostředek své seberealizace, avšak ve spojení s vlastní pozicí na trhu práce.

Reference

1. BĚLOHRADSKÝ, V. *Je vzdělání na cestě stát se zbožím?* Právo,13, 1.IX. 1.9.2003. s. 5. Dostupný z URL: <<http://www.sweb.cz/heol.loar/Vzdelani.html>> [cit. 14.5.2009].
2. JIRÁSKOVÁ, V. Vzdělání v postmoderní době. In *Hodnoty a vzdělání*. Sborník prací kolektivu autorů katedry filozofie a sociálních věd PedF UK. Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, 1997. ISBN 80-86039-18-8.
3. KELLER, J., TVRDÝ, L. *Vzdělanostní společnost? Chrám, výtah a pojišťovna*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008. ISBN 978-80-86429-78-6.
4. POMAHAČ, R. *Průvodce veřejnou správou*. Praha: ISV nakladatelství, 1999. ISBN 80-85866-42-0.
5. SÍTHIGH, M. D. Student Contributions to Academic Values. *Higher Education in Europe*. December 2006, Vol. 31, No. 4. s. 409-413. ISSN 1469-8358.
6. *Profesní vzdělávání pracovníků veřejné správy ve vybraných zemích Evropské unie*. Koncepce přípravy pracovníků veřejné správy. Příloha č. 9. Archiv Ministerstva vnitra ČR. Dostupné z URL: < http://web.mvcr.cz/archiv2008/reforma/koncepce2/pril_9.html> [cit.18.5.2009]

Pohledy na angličtinu a němčinu ve výuce cizích jazyků

Attitudes toward English and German in foreign languages acquisition

Michaela Peroutková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
peroutkova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá postoji studentů k anglickému a německému jazyku ve výuce cizích jazyků v České republice. Na základě zodpovězených dotazníků osvětluje otázku jazykových preferencí a zabývá se jejich významem v osvojování si cizího jazyka.

Klíčová slova: výuka cizích jazyků, britská a americká angličtina

Annotation. This paper deals with attitudes of Czech students toward English and German in the second language acquisition. In my paper, I pose following questions: to what extent does English influence the social reality, what are the values associated with English, the preference of American English to British English or the other way around and the preferences of German to other foreign languages.

Key words: second language acquisition, British and American English

1 Introduction

Since English has become superior to any other foreign language in the second language acquisition in the Czech Republic, I investigate Czech attitudes toward English and German as an additional foreign language in the second language acquisition. In my paper, I will pose following questions: to what extent does English influence the social reality, what are the values associated with English, the preference of American English to British English or the other way around and the preferences of German to other foreign languages.

My hypothesis is that American English is preferred to British English. I assume different attitudes according to the age categories, whereas the younger age category might prefer American English, and the older age category might be reluctant to English and find German more useful than English. If the latter category prefers English, my assumption will be that it is British English. Subsequently I attempt to explain the reasons for the current development and possible future changes in the socioeconomic sphere.

In order to pursue this project, I used a questionnaire, which was done by students who were divided into three age groups (15-25, 25-40, 40-~). The second factor that I considered is the social membership of the students.

2 Methods

2.1 Language attitudes

In order to investigate language attitudes I will clarify what this term actually means. [“Sarnoff (1970) views attitude as a disposition to react favorably or unfavorably to a class of objects. This disposition is often taken to comprise three components: thoughts (the cognitive

element), feeling (affective) and predispositions to act (behavioral), i.e. one knows or believes something, has some emotional reaction to it end, therefore, may be assumed to act on this basis” (Edwards 139)]. The attitudes have thus subjective character, but they have to be perceived in the whole socio-economical context. With respect to the three quoted components, it is necessary to divide the participants based on social features, such as age and social status. Younger speakers often represent diverse social values than the older speakers, and the differences between younger and older speakers can be used as an indication of changes in language attitudes. Also, this study displays a change in language attitudes that is most significant at the youngest group. The questionnaire carried out that the youngest speakers (15-25) prefer English to any other language, however surprisingly; only 17% of respondents answered in favor of American English and 26% disagreed. The rest of respondents, the majority 57% does not have any opinion about this issue. This result corresponds with Marko Modiano’s theory in which he advocates a mixture of American and British English. This idea results from his studies about British English where he noticed a remarkable influence of American English. He claims [“there is substantial evidence that people in Britain are borrowing American lexical items, as well as adopting AmE spelling conventions.”(207)] This phenomenon subsequently effects the language development in other countries, where English is acquired as a second language. Marko Modiano calls such a mixture of British and American English Mid-Atlantic English. According to him, it is [“a form of the language in which decidedly British pronunciation has been neutralized, and of which the vocabulary includes both American and British items.” (207)] The ambiguity toward American and British English in the Czech Republic found among the youngest respondents goes hand in hand also with the cultural issues. On the one hand, the questionnaire reveals that 60% of the respondents are attracted to the British culture, which again disproves my hypothesis, and on the other hand, 54% would chose USA to UK for studying or traveling. Nevertheless, it is apparent that English and the culture of the English speaking countries are preferred for example to German. Germans and German culture is associated with less positive attitudes. The questionnaire carried out the discrepancy between the German and English preference in statements such as [“I like the culture of the English speaking countries”]. It was positively answered by 71% of respondents and the same statement about the German culture was positively answered only by 37% of respondent. There is also reserved attitude toward German people, which is obvious in the statement [“I do not like German speaking tourists”], positively answered by 51% of respondents. The same statement about English tourists has been answered positively only by 9%. But still, German is considered as an important language next to English in order to get a better-paid job. It is not considered as a necessity, like English, rather as an advantage in acquiring a job. The reason why this group prefers English consists in economic and cultural factors. The economic factor is caused by the American impact on the Czech economy, which is perceived in a positive way. 43% of respondents agreed with the statement [“I welcome the Americans to the Czech Republic with pleasure”] and only 26% disagreed. 34% of respondents support the notion of further economic contact with United States. The cultural factors in this age group play a much more significant role than with the other two age groups. There is a strong preference for music, film, literature, and values associated with the American society, such as success, friendliness, and individual ambition.

The second group of speakers prefers English by 85 % with a little preference for American English, only 5%. This age group reflects in the questionnaire a stronger economic interest, which explains the reason for their English preference. At the same time though, this age group displays a stronger apprehension of the American influence than the younger group. The statement “American influence on the Czech language and culture worries me” has been answered by 55% positively. And on the other hand, the support of the economic development rendered by 75% of respondents. This can be understood in a political context, where contact to English speaking countries might be viewed as an economic and political

security in the future development. as opposed to the previous orientation to the East. The other reason for the economic interest lies in the social status of the respondents. 75% of them work as an authority figure in an economic sphere.

From other foreign languages, the older speakers prefer German with a result of 65% in favor of English. In this age category, we can find both economic and cultural interest. The respondents acknowledge the importance of English, but prefer German. The majority from this group supports also the American impact in the Czech republic. 75% of respondents answered positively the statement "The Czech republic should make more business with the United States". One reason for the German preference lies in the historical contacts to German speaking countries and in the economic involvement of Germany in the Czech Republic. The second reason consists in the respondents' educational background. The majority of them learned German already sometimes in their past, so why would they start with a new language?

2.2 Questionnaire

The questionnaire comprised five parts. In the first part, the participant revealed his or her age, social status, and the acquired language. The second part consists of language preferences in general and the third part seek to examine Czech attitudes toward German and English. The fourth part looks at Czech attitudes toward American and British English and the last part focused on Czech attitudes specifically toward American culture. In the youngest age group all participants were students and in the second and last category 75% and 70% of participants were authoritative figures and 30% worked in the administration.

The most obvious impact of English can be found in the language itself. It is very popular to borrow words from English. These words are many times adopted wholesale, but often they are "Czechified" in order to make these words sound more Czech. This language borrowing is heavily spread in the economic field, in the business sphere. The other impact is to be found in the social sphere and is most apparent at the youngest generation. With the preference of English certain values are connected. English is associated with freedom, democracy, technology, power, success, money, happiness, possibilities to work abroad, traveling, and others.

3 Conclusion

In general, the questionnaires carried out that the attitudes toward English are unmistakably positive and that German is still the second foreign language, even if it competes with other languages like Spanish or Russian. English is not necessarily associated with American English, rather with English speaking countries and it is perceived as a necessary communicative means on the current job market.

References

1. Edwards, John. *Language, Society and Identity*. Basil Blackwell Ltd, 1985 Oxford.
2. Flaitz, Jeffra. *The Ideology of English*. Ed. Joshua A. Fishman. Mouton de Gruyter, 1988 Berlin; New York; Amsterdam.
3. Modiano, Marko. The Americanization of Euro-English. *World Englishes*. Vol. 15, No.2. 1996.

Studio D jako základní učebnice němčiny na ČZU

Core Textbook of the German Language at the CULS

Jitka Prachařová

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
pracharova@pef.czu.cz

Anotace. V minulém školním roce byla na ČZU zavedena nová základní učebnice němčiny Studio D, která nahradila tradiční učebnici Německy s úsměvem. Příspěvek přináší komparativní analýzu obou učebnic zejména z hlediska prezentace gramatiky, slovní zásoby, druhů textů a metodiky.

Klíčová slova: základní učebnice, komparativní analýza, gramatika, slovní zásoba, druhy textů, metodika

Annotation. A new textbook of german language Studio D has been implemented at the CULS this academic year. It has substituted a traditional textbook Německy s úsměvem. This contribution brings a comparative analysis of both textbooks, particularly from the point of view of grammar, vocabulary, choice of text types and methodology.

Key words: core textbook, comparative analysis, grammar, types of texts, vocabulary, methodology

1 Einleitung

Seit dem Jahre 1990 wurde an der TLU in Prag als kurstragendes Lehrbuch für den studienbegleitenden Deutschunterricht das Lehrwerk vom Autorenkollektiv der Hochschule für Ökonomie in Prag mit dem Titel Německy s úsměvem benutzt. Von der Stufe A2 wurde dieses Lehrbuch mit Fachtexten aus dem Skriptum Deutsch für Agrarmanager ergänzt. Dieses Lehrbuch wurde in den letzten Jahren trotz seiner aktualisierten Ausgabe manchmal als einigermaßen veraltet kritisiert. Außerdem wurde es immer häufiger schon an Mittelschulen benutzt und brachte so unseren Studenten nicht viel Neues. Daher hat die germanistische Sektion des Lehrstuhls für Fremdsprachen entschieden, dieses Lehrbuch mit einem neuen moderneren zu ersetzen. Nach einer eingehenden Analyse unseres Buchhandelsangebots und nach gründlichen Überlegungen wurde als das neue kurstragende Lehrbuch für Deutsch das Lehrwerk von einem deutschem Autorenkollektiv ausgewählt, das zum ersten Mal im Jahre 2006 unter dem Titel Studio D erschien. Dieser Lehrwerksverbund orientiert sich an den Niveaustufen A1 bis B1 des „Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens“ und ist multimedial konzipiert. Nach dem ersten Studienjahr, in dem er benutzt wurde, kann man schon bestimmte Schlussfolgerungen ziehen und eine komparative Analyse durchführen.

2 Ziele und Methodik

Diese Analyse ist vor allem auf folgende Aspekte orientiert:

- Präsentation der Grammatik
- Wortschatz
- Textsortenauswahl
- Methodik

In der Präsentation der Grammatik besteht offensichtlich der markanteste Unterschied zwischen den beiden Lehrwerken. Während im bisherigen Lehrbuch die traditionelle systematische deduktive Methode der Präsentation dominiert, ist im Studio D das Kriterium der Frequenz von einzelnen grammatischen Strukturen vorherrschend. Bei der Analyse sind also zwei Aspekte zu untersuchen: erstens welche grammatischen Strukturen präsentiert werden und zweitens wie sie präsentiert werden. Bei der Auswahl der eingeführten grammatischen Strukturen werden neben ihrer Frequenz auch andere Grundsätze berücksichtigt, vor allem der Vorgang vom Leichten zum Komplizierten. Die grammatischen Strukturen wurden dabei aufgeteilt und schrittweise in lernbaren Teilen nach dem Grundprinzip einer zyklischen grammatischen Progression eingeführt. Man setzt voraus, dass die meisten Kategorien einzeln im Kontext leichter und ohne Verwechslungen zu lernen sind als in ihrer Gesamtheit.

Zum zweiten Aspekt, d.h. wie diese Strukturen präsentiert werden, wurde festgestellt, dass hier eindeutig die induktive Methode vorgezogen wird. Es ermöglicht den Lernenden, grammatische Regelmäßigkeiten eigenständig zu entdecken. Diese Methode beansprucht natürlich mehr Zeit als klassische deduktive Präsentation, aber sie kann als aktivisierende Methode zu besseren und dauerhafteren Ergebnissen führen. Diesen Vorgang kann man auch um deduktive Elemente ergänzen, dabei kann ganz gut der Grammatikübersicht im Anhang benutzt werden.

Es wird hier also konsequent eine dienende Funktion der Grammatik betont und daraus folgt auch ihre sparsame Portionierung. Sie steht hier im Gegensatz zum reichen Wortschatz. Der Wortschatz ist hier prinzipiell als das Angebot an die Lernenden zu verstehen. Man rechnet damit, dass Wörter, die selten gebraucht werden, ohnehin automatisch vergessen werden. Der Lehrer spielt hier immer eine wichtige Rolle, er muss ganz klar seine Anforderungen an Tests und Prüfungen definieren.

Studie D kennzeichnet sich im Unterschied zum bisherigem Lehrbuch auch durch den zielbewussten Umgang mit Internationalismen, vor allem mit Englizismen. Sie kommen besonders in Texten für Anfänger sehr häufig vor, um ihre Lesekompetenz schneller zu entwickeln. Die Studenten sollen dabei zum Transfer ihrer Vorkenntnisse angeregt werden und die lexikalischen Zusammenhänge sollen als Lernhilfe benutzt werden. Im bisherigen Lehrbuch wurden in Gegenteil dazu Englizismen eher vermieden. Das ist einerseits im Widerspruch mit dem Zustand in der deutschen Gegenwartssprache und andererseits erschwert es die Lage der Studenten, die Englisch meistens als die erste Fremdsprache gelernt haben.

Was die Textsortenauswahl betrifft, bringt Studio D ein sehr breites Spektrum von Textsorten. Neben den traditionellen monologischen und dialogischen Texten sind hier auch viele weitere Textsorten zu finden wie zum Beispiel Notizen, Rezepte, Terminkalender, Postkarten, E-Mails und viele andere. Besonders wertvoll sind authentische Texte, z.B. Eintrittskarten, Speisekarten, Fahrkarten, Fahrpläne, Kulturprogramme, Plakate usw. Natürlich fehlen auch nicht viele Fotos, Bilder, Stadtpläne oder die sog. spracharme Textsorten wie z.B. Tabellen, Übersichten, Diagramme u.ä. Es gibt hier auch manche Texte, die das landeskundliche Wissen vermitteln. Für den studienbegleitenden Deutschunterricht sind weiter berufsbezogene Texte von außerordentlicher Bedeutung. Sie werden schon in die Stufe A1 eingegliedert und deshalb bedarf das Lehrbuch keiner Ergänzung durch weitere Materialien. Im bisherigen Lehrbuch ist die Textsortenauswahl bei weitem nicht so groß.

Aus den obengenannten Tatsachen ergeben sich auch breite methodische Möglichkeiten, zu denen dieses Lehrwerk viele Anregungen bringt. Es können z.B. innovative aktivisierende Methoden gebraucht werden, einschließlich von Spielen und Rätseln nach den fertigen Kopiervorlagen. Auch in diesem Sinne war das bisherige Lehrbuch viel traditioneller.

3 Zusammenfassung

Das neu eingesetzte Lehrbuch Studio D stellt unbestritten einen wesentlichen Beitrag zur Unterrichtsmodernisierung dar. Es ist für die Arbeit im Präsenzstudium ganz gut geeignet. Trotz den beigelegten Lösungen ist es jedoch für das Selbststudium nicht empfehlenswert, weil es als unsystematisch und unübersichtlich wirken kann. Der Lehrer behält hier daher seine unvertretbare Rolle. Aus diesen Gründen ist das Lehrbuch z.B. für das kombinierte Studium nicht geeignet. Als Mangel sind noch manche Tippfehler zu erwähnen, die die Qualität dieses Lehrwerkes beeinträchtigen. Vielleicht bringen die nächsten Ausgaben eine Verbesserung auch in diesem Sinne. Unsere Aufgabe besteht jetzt darin, die erheblich überwiegenden Vorteile dieses Lehrwerkes in einem möglichst großen Ausmaß auszunutzen und dadurch die Qualität des Unterrichts und gleichzeitig die Motivation der Studenten zu erhöhen.

Literatur

1. Autorenkollektiv, *Rahmencurriculum des studienbegleitenden Deutschunterrichts an den tschechischen und slowakischen Hochschulen und Universitäten*, Plzeň 2002, ISBN 80-7238-226-8.
2. *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*, Strassburg 2001, Langenscheidt

MANIPULACE SEKT A JEJICH VLIV NA STUDENTY

MANIPULATION BY SECTS AND THEIR INFLUENCE ON STUDENTS

Lucie Severová

Katedra ekonomických teorií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
16521 Praha 6 - Suchdol
severova@pef.czu.cz

Anotace: Cílem je podat dostatečné informace o manipulaci sekt, jejich zhoubném vlivu a manipulačních technikách, které používají při svých nábořech. V závěru práce je nastínění role pedagoga, který by měl studenty dostatečně informovat o problematice sekt a upozornit na jejich nebezpečnost.

Klíčová slova: sekta, student, pedagog, psychická manipulace, manipulační technika

Annotation: The objective is to offer sufficient information about manipulation by sects, about their pernicious influence and about manipulation techniques, they use during their recruitments. At the end of the work there is an attempt to create a picture of the role of an educator, who should sufficiently inform students about sect's issues and draw their attention to their dangers.

Key words: sect, student, educator, mental manipulation, manipulation technique

1 Úvod

Sekty jsou sociálním a náboženským fenoménem, který se v dnešní době stále více rozmáhá. Do spárů sekty se může dostat kdokoliv z nás, sekty se však převážně zaměřují na mladé lidi, kteří hledají odpovědi na nejrůznější otázky. Zvláště ohroženou skupinou jsou studenti, kteří nemají dostatek informací o sektách a snadno pak podlehnou jejich psychické manipulaci. Nebezpečnost sekt roste hlavně díky propracovaným manipulačním technikám, které používají při získávání nových členů.

Cílem je podat dostatečné informace o manipulaci sekt, jejich zhoubném vlivu a manipulačních technikách, které používají při svých nábořech. Podklady jsem získávala především studiem české i cizojazyčné literatury. Kromě studia literatury jsem navštívila konference společnosti Exodos (Společnost pro studium sekt a nových náboženských směrů) a semináře na téma Sekty, vedené předním odborníkem v tomto oboru dr.Zdeňkem Vojtíškem.

2 Psychická manipulace

Základem sektářské indoktrinace je mentální manipulace či psychické zpracovávání nebo také vymývání mozků (anglicky brainwashing).[1] Psychickou manipulací se rozumí chování, které využívá psychických pochodů nebo sociálně psychických zákonitostí ke změně postojů druhého člověka. Z oblasti sociální psychologie je to využívání zákonů sociálního vlivu, tlaku ke konformitě, k poslušnosti.[5]

Jedním z případů psychické manipulace bylo v nedávné době zveřejněné otřesné týrání malých dětí v tzv. „kuřimské kauze“. Policie našla dne 7.5.2007 nahého spoutaného chlapce v komoře kuřimského domu.[4] Jeho matka Klára Maurerová krutě týrala oba své syny

Ondřeje a Jakuba. Bila je páskem, topila ve vodě či páčila cigaretou. Na toto týrání se přišlo jen náhodou. Matka obou chlapců u výslechu vypověděla, že věřila tajemnému doktorovi, který jí přikázal mučit své syny, jež jsou „posedlí zlem“. Dále věřila, že vychovává třináctiletou dceru Aničku, která ve skutečnosti byla třiatřicetiletou Barborou Škrlovou. Dle odborníků byla Klára nejen pachatelem trestného činu, ale i obětí psychické manipulace sektou. Tento případ zde uvádím, abychom viděli, jak velmi nebezpečné mohou být sekty.

2.1 Nejčastější manipulační techniky

Oslabení pozornosti

Aktivity sekt jsou většinou naplánovány tak, aby udržely lidi vzhůru dlouho do noci. Tato setkání se táhnou až do pozdních hodin, kdy už jsou účastníci tak vysílení bojem s únavou, že si jen částečně uvědomují, co se kolem nich děje. Sekta jim podává stravu s množstvím cukrů, což je vede do stavu tzv. cukrové bomby (krátkodobý prudký přísun energie do mozku, po kterém následuje prudký pokles hladiny cukru v krvi). Protože glukóza zásobuje mozkové buňky, její pokles zamlžuje myšlení a přináší únavu a nepozornost.

Ostražitost oslabuje také fyzické nepohodlí. Sektářské verbířské techniky často obsahují tzv. hry, při kterých lidé mají dlouhé hodiny sedět na jednom místě bez pohybu a bez přestávk na protažení. Někteří nenechají účastníky odpočinout ani na chvíli. Jak roste pocit tělesného nepohodlí, člověk se více věnuje tomu, co se děje uvnitř něho a přestává věnovat pozornost okolí. Tak často přehlédne náznaky, které by v něm mohly vzbudit podezření, o co ve skutečnosti běží.[2]

Naplánovaný chaos

Neznámé prostředí v nás budí pocit dezorientace a zvyšuje závislost na těch, kteří vědí, kam jdou a co se tam bude dít. V takových podmínkách mnozí sledují průvodce a ani se moc neptají. Sekty často pro nové potenciální sympatizanty opatřují tzv. „sestry“ nebo „bratry“, kteří je mají provázet několika prvními hodinami nebo dny. Čím je nový příchozí zmatenější a čím hůř se v dění orientuje, tím se cítí závislejší na svém průvodci. Sekty záměrně udržují lidi v nevyrovnaném postoji také tím, že je vedou z jedné aktivity do druhé, aniž by oni tušili, co se chystá. Tento pocit, že nevíme, co se s námi děje, se prudce zvyšuje tím, když nemáme možnost vědět, kolik je hodin. Proto obvykle v místnostech sekty nebývají hodiny. A když do nich člověk přijde s hodinkami, může se mu stát, že ho požádají, aby je odložil. Skutečnost se směšuje s iluzí také ve chvíli, kdy organizátoři přehlcojí účastníky množstvím informací, které není schopen lidský mozek za daný časový interval vstřebat.[3]

Změněný stav vědomí

Jinou technikou je navození „změněného stavu vědomí“. Během takového stavu stále vnímáme, co se kolem nás děje, ale nejsme schopni o tom přemýšlet a hodnotit to. V takovém rozpoložení jsme ochotni přijmout cokoli. Jiného stavu vědomí se dosahuje prostřednictvím meditace, dechových cvičení, společných zpěvů či zvláštních světelných a zvukových efektů.

Každý rytmický zvuk nebo akce směřuje k určitým změnám vědomí. I dlouhodobé psaní je rytmická činnost a může vést k podobným důsledkům, a proto také vůdci někdy žádají nové členy o opisování dlouhých odstavců.

Řečníci při přednáškách mluví monotónním hlasem a bez přestávky, jako to dělají hypnotizéři. Jiná společenství pouštějí jako kulisu hudbu podloženou pravidelnými údery bubnů. Vůdce často vyzývá ke společnému zpěvu či vytleskávání, nebo jej skupina doprovází dupáním do rytmu. Změněné stavy vědomí se mohou stát nebezpečnými v případě, že je někdo využije k manipulaci s druhými.[3]

Psychická stimulace

Výroky a učení vůdců apelují více na city než na intelekt. Posluchači většinou získávají pod dojmem jejich slov pocit, že spoluprací se společenstvím budou bojovat proti obecným problémům, jako je chudoba či války. Akcentováním na emocemi podbarvené pojmy, jako jsou *svoboda*, *nespravedlnost* nebo *zlo*, se snaží vykreslit obraz ideálního světa, který nastane pro příslušníky sekty, který pak srovnávají s hrůzostrašně předvedenou skutečností. K manipulaci tímto směrem mohou sloužit i vybrané citáty z Písma svatého.

Vůdci prezentují ideální svět oproti skutečnému tak, že není pochyb, že pouze jeden z nich je dobrý. Navozují tak u svých posluchačů černobílou vidění. Mají si tak uvědomit, že ti, které poslouchají, jsou jediní správní. Jejich dřívější okolí žije v bludu a nedojde ideálního světa, který je předestřen sympatizantům a členům.[3]

Podporování krizového stavu

Dalším možným způsobem je navozování představy nebezpečí. Vytvářejí tak představu, že v případě, že se dotyčný nesvěří pod ochranu sekty, dojde k neštěstí, které ho čeká a které nemůže jinak odvrátit. Kupříkladu mu řeknou, že trpí chorobou, o které neví, nebo že se blíží konec světa.

Nově přichozím bývá vnucován pocit viny za celý předchozí život a bývají nuceni k tomu, aby se ze svých chyb zpovídali před celou skupinou. Lidé, kteří se na veřejnosti projevují jako stydliví a soucitní jedinci, jsou často ochotni se svou potřebou sebelásky nechat dohnat do jakéhokoli extrému jen, aby získali trochu uznání. Obvykle nerozeznají, že jejich beznaděj vyplývá právě z členství v sektě.[3]

3 Závěr

Psychická manipulace sekt je vážným a nebezpečným společenským problémem. Stále je velký nedostatek odborníků, kteří dokáží psychickou manipulaci rozeznat a účinně pomoci obětem této manipulace.[2]

Domnívám se, že toto téma je ve školách opomíjeno a pedagogové neposkytují studentům dostatek informací o sektách a jejich praktikách. Právě škola by měla poskytovat určitou prevenci, aby se student nedostal pod vliv žádné sekty. Informace o působení některých náboženských skupin by měly patřit k obecnému základu vzdělání a měly by být prezentovány na všech vzdělávacích stupních. Učitel by měl informovat své studenty o konkrétních sektách a náboženských společnostech, s nimiž může student běžně přijít do styku a jejich praktikách.

Samozřejmě i samotní učitelé by měli být dostatečně informováni. Ministerstvo školství v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků nabízí pedagogům seminář na téma Sekty, vedený dr.Zdeňkem Vojtíšekem.

Další informace poskytuje Společnost pro studium sekt a nových náboženských směrů, kterou vede výše jmenovaný dr. Vojtíšek.

Reference

1. Abgrall, J.M.: Mechanismus sekt. Praha 1999
2. Hassan, S.: Jak čelit psychické manipulaci zhoubných kultů. Brno 1994
3. Porterfieldová, K. M.: O sektách. Praha 1997
4. Svobodová, I.: Je to sekta. A hlavní aktér uniká. MF Dnes 26.3. 2008
5. Vojtíšek, Z.: Materiál pro metodiky prevence, studující na Pedf UK, Praha 2004

Comparability of students' study achievements as a prerequisite for common European area of higher education

Ivan Krivchansky, Alexey Siman

Department of Pedagogy and Psychology, Moscow State University of Agricultural Engineering,
Timiryazevskaya ul., 58, 127550, Moscow, Russia
s-lex-man@mail.ru

Summary: The article outlines the issues of comparability of high school students' study achievements that originate from the Bologna Convention and aimed at the common European area of higher education formation. The authors suggest a model based on the credit-and-rating system applied alongside with test methods with the purpose of both checking students' knowledge and ensuring the compliance of the results obtained with study goals. This would allow academic recognition of study results obtained in different education systems all over the world at both discrete study component level and minimum teaching content level (as final evaluation).

Key words: Study achievement evaluation, evaluation technique comparability, credit-and-rating system, testing.

1 Introduction

Different educational systems use various estimation scales. For example, in the USA a 100-point estimation system is applied which can be transformed in alphabetic marks as well as can have its numerical equivalent. In the majority of the European Union countries alphabetic marks are also widely used. In the Russian Federation a 5-point evaluation system is accepted which is actually restricted to a 3-point one. It should be noted that under the concept of estimation the authors understand a process of giving marks, and marks, in their turn, a considered to be results of evaluation process.

The considered evaluation system frequently does not allow to compare the teaching content quality with the level of preparation within the same majors or training field in different educational establishments, and this, in turn, complicates recognition of the marks received and confirmations of education documents within global educational community.

Introduction of curricula in the Russian Federation in 1970th, followed by the job descriptions in the late 1980th and educational standards since 1992 generally promoted establishing and maintaining uniform educational area in the whole country territory even after disintegration of the USSR. At the same time poorly differentiated and failing to meet the requirements of objectiveness badly comparable estimation and mark system accepted even in the past century is still preserved regardless the fact it does not meet qualitative and quantitative requirements any more.

2 Materials and Methods

In this context we consider a model of the global education system as an ideal one as it implies unified systems of estimation and certification of graduates which would allow creating a uniform global educational area practically unaffected by regional features (in case of certain unification of educational standards). Thus, at least, basic training content and evaluation of its acquisition could be made uniform. However, under modern conditions implementation of described model is highly problematic due to a wide range of national, political, economic, organizational and other reasons. Therefore, the necessity of coordination

of various systems of educational procedures and documents for recognition of corresponding education documents of various levels, majors and training fields is still acute.

Thus, we find it reasonable to develop and apply a credit-rating system of evaluation of students' educational achievements in universities. By its form and content it should have features similar to the comparable systems used in education systems the world's leading countries.

3 Results

The results of a comparative analysis of evaluation scales (mark points) in the USA, the European Union and Russia show that at present it is quite possible to compare and match the marks received by students of these countries in case of certain organization of educational process.

Table 1 shows results of the comparative analysis of estimation scales (mark points) in the USA, the European Union countries, as well as a project of the system of comparability of educational activity results.

Table 1. Comparative analysis of evaluation scales

Points	International alphabetic marks		Numerical equivalent of alphabetic marks
	USA	EU	
1	2	3	4
96-100 91-95	A A-	A (excellent)	5 (excellent)
88-90 84-87 81-83	B+ B B-	B (very good)	4 (good)
78-80 74-77 71-73	C+ C C-	C (good)	
68-70 64-67 61-63	D+ D D-	D (satisfactory)	3 (satisfactory)
		E (fair)	
0-60	F	F, FX	2 (poor, unsatisfactory)

The offered approach will allow not only maintaining traditional evaluation systems and marks, but will also increase a level of comparability of these systems in different countries.

For implementation of the project it is necessary to transform the traditional curricula accepted in the Russian Federation based on contact hours which are used as an estimation criterion of teachers and students' work into credits.

After introducing the credit curriculum for implementation in educational process of universities it is necessary to reconsider the system of keeping records of academic work actually done by both teachers and students.

Educational process should incorporate the elements of current, thematic, term and final control which will allow performing a rating evaluation of each aspect of the student study activity as well as determining each student's general rating according to accepted methods (both in separate subjects and as a whole taking into account time and the sequences of performance). It is obvious that systematical and well-planned study implied by this approach may lead to decrease in overloads of both students and teachers during the exam periods.

The use of test methods for current and final educational achievement evaluation can be considered one of the advantages of this system. In this case every student can check and receive an objective evaluation of his knowledge of a certain amount of material and see how much time (if any) it will take him to further study of this material and how soon he can pass on to the following units. The main thing here is that students can do it independently without teacher's assistance (including remotely by means of INTERNET).

Tests should contain a proper number of tasks of different levels of difficulty. They should also cover all the aspects of the subjects taught. In this case they can be applied as an element of final assessment to see academic progress holistically and separately in different subjects.

This would allow making up for the gaps in the professional training as accumulation of statistical data could show these gaps and thus facilitate further improving of educational.

4 Conclusion

Implementation of the considered project in educational process of higher educational establishments is aimed at achieving the following results:

- facilitating students' participation in study exchange programs both in the Russian Federation, and abroad;
- making students' educational achievements more transparent for their recognition;
- avoiding training content redundancy;
- increasing objectiveness, comparability and reliability of knowledge estimation
- facilitating the transcription of records among different estimation systems.

All these changes will allow not only increasing efficiency of educational process in higher educational establishments and quality of specialist training but also promote formation of a uniform educational area.

References

1. 1. Ispol'zovanie zarubezhnogo opyta pri razrabotke gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov vysshego professional'nogo obrazovaniya Rossiji novogo pokoleniya (na primere S.Sh.A, Gemanii, Velikobritanii): inform.-metod. posobie dlya razrabotchikov GOS VPO / K. N. Ceikovich, O. L. Vorozheikina, L. N. Tarasyuk. - Moskva; Ufa: Issled. centr problem kachestva podgot. specialistov, 2005. - 95s.

Sekularizace a tolerance

Secularization and tolerance

Pavel Sládek

Ústav řízení a ekonomiky podniku, Fakulta strojní, České vysoké učení technické v Praze,
Horská 3, 128 03 Praha 2
pavel.sladek1@fs.cvut.cz

Anotace. S vědeckým a průmyslovým pokrokem směřuje společnost ve své hodnotové orientaci čím dál tím více k sekularizaci. Sekularizace se vztahuje ke ztrátě víry v nadpřirozené síly a je spojena s modernizací a industrializací. Obsahuje respekt k racionálním hodnotám, kulturnímu a církevnímu pluralismu a toleranci.

Klíčová slova: sekularizace, tolerance, modernizace, gender, nacionalismus, kemalismus

Annotation. With scientific and industrial progress, societies tend to become increasingly secular in their basic value orientations. Secularization refers to the erosion of belief in the supernatural and is associated with modernization and industrialization. It includes a respect for values of rationality, cultural and religious pluralism and tolerance.

Key words: secularization, tolerance, modernization, gender, nationalism, Kemalism

1 Úvod

“Sekularizace – v obecném významu slova se jedná o řadu procesů, v nichž se instituce, normy, pojetí světa a dějin, jakožto i každodenní život vyvazují ze spojení s náboženstvím a jeho organizačními formami (církve apod.). Sekularizační procesy se považují za jeden z určujících rysů evropského novověku a současný význam pojmu sekularizace se ustanovoval právě v souvislosti s evropskou moderní společností (a v jejím vztahu ke křesťanství); dnes se ovšem tento pojem používá univerzálně, pro popis různých historických a kulturních okruhů (tj. můžeme mluvit např. o sekularizaci islámské společnosti v Tunisu v padesátých letech).“ [6]

Sekularizace je v naší společnosti většinou přijímána kladně. Česká republika je totiž považována za jednu z „nejsekularizovanějších“ zemí na světě. V některých zemích je sekularizace chápána jako proces, který přichází současně s modernizací a industrializací. (Vzpomeňme v této souvislosti na Weberovo pojetí protestantismu.) Ne vždy ovšem plní sekularizace tuto funkci, problém nastává např. tehdy, je-li prosazována násilně, nerespektuje-li racionální hodnoty, kulturní a církevní pluralismus a toleranci, a společnost ji tudíž neakceptuje.

2 Metody

Ve výuce společensko vědních předmětů na Fakultě strojní ČVUT je dáván velký důraz na diskusi na různá společensko-vědní témata. Jedním z těchto témat je právě sekularizace. Studenti se k tomuto problému vyjadřují jak prostřednictvím dotazníků, tak i v rámci diskuse během cvičení.

3 Výsledky a diskuse

Tento příspěvek je zaměřen na sekularizační proces v některých islámských zemích. V některých případech sekularizace skutečně těmto zemím hospodářsky pomohla, ale existuje i mnoho problémů. Tyto problémy byly spojeny především s absencí demokracie a svobodné volby obyvatel. Země, kterých se tento typ sekularizace týká, jsou především Turecko, Írán a Afghánistán.

3.1 Turecko

V Turecku, jako v první islámské zemi, tyto reformy zahájil po prohrané první světové válce prezident Mustafa Kemal Atatürk. Již jako mladý důstojník se seznámil s mladotureckým hnutím. Později se stal prezidentem Turecké republiky. Jeho reformy modernizovaly celou zemi, ale mnoho jeho metod bylo nedemokratických včetně násilné sekularizace. Obyvatelstvo bylo rozděleno na dva tábory: jedna část reformy podporovala, druhá část - zejména vesnické obyvatelstvo, kde byl islám silnější než ve městech, byla vůči reformám nepřátelská. Na straně vesnického obyvatelstva stáli i tzv. hodžové, což byli vesničtí duchovní. Nicméně i přesto, že Turecko bylo velmi nábožensky orientovanou zemí, duchovní činitelé postupně ztráceli vliv na veřejný život a politiku.

Tyto změny byly pro život Turků zásadní a zasahovaly do každodenního života turecké společnosti. Mustafa Kemal například změnil kalendář, písmo a do jisté míry i úřední jazyk země.

Další výraznou změnou bylo vyhlášení nového rodinného zákona. Tato změna obsahovala zrušení polygamie a zavedla volební právo žen, čímž Turecko o řadu let předběhlo i takové západní země, jako např. Francii či Švýcarsko. Ženy byly zbaveny povinnosti nosit muslimský šátek. Jeho nošení bylo dokonce zakázáno. Později byl tento zákaz zmírněn, dodnes však platí například pro univerzity a státní správu.

Metody industrializace a sekularizace provázely bohužel také nacionalismus. Příkladem může být postup proti menšinám žijícím na území současného Turecka. Oběťmi byli především Arméni, Řekové a Kurdové. V případě Arménů se dokonce mluví o genocidě. Tyto útoky však měly neblahý vliv na tureckou ekonomiku, která byla z velké části závislá na arménských a řeckých obchodnících. Mustafa Kemal byl příznivcem národního darwinismu a zastával názor, že právo na existenci mají jen silné národy.

V dnešní době mají Kemalovy reformy stále mnoho příznivců a armáda má za úkol tyto reformy hájit. Vliv armády na politické dění v Turecku je dodnes neobvykle silný. Je otázkou, jak se bude situace v Turecku dále vyvíjet, ale i v dnešní době je v Turecku velké množství zastánců sekularizovaného Turecka.

Po této přednášce většinou následuje diskuse studentů na téma vstup Turecka do Evropské Unie. Studenti většinou poukazují na tradice Turecka, které jako jediná ze zemí usilujících o členství v EU, nemá dle studentů evropskou kulturu. Na druhé straně je to země, která se asi nejvíce z bývalých asijských zemí přiblížila za posledních sto let evropské kultuře.

3.2 Írán a Afghánistán

Další zemí, kde došlo k reformám podobným jako v Turecku, byl Írán. Íránský panovník Rezá Šáh Pahlaví se ve svých reformách inspiroval reformami Kemala v Turecku, a to i reformami, které byly z dnešního pohledu nedemokratické a mnohdy byly prosazovány násilnými prostředky. V podobné politice pokračoval i jeho syn Muhammad Reza Pahlaví s tzv. bílou

revolucí. Tento moderní 12 bodový program rušil starý pachtovní systém a místo něho zavedl prodej státní půdy družstvům a soukromým podnikatelům a prosadil všeobecné volební právo pro ženy. Jeho snaha bohužel vyšla naprázdno a všudypřítomná korupce i autokratický styl vlády způsobily, že se reforma nepovedla. Tento neúspěch byl zjevný zejména na venkově.

Chybou panovníka bylo rovněž vyzdvihování předislámských perských tradic, což velmi pobouřilo klérus. Nespokojené proudy se podařilo sjednotit ajatoláhu Chomejmú, který v roce 1979 převzal moc a nastolil v Íránu opět teokratický styl vlády.

Tato situace platí do dnešní doby a přes snahy pátého prezidenta Mohammada Chatamího se tam za posledních třicet let situace příliš nezměnila.

Pokud jde o politické a společenské změny, je situace v Afghánistánu nejkomplikovanější.

Král Mohammad Zahir Shah zahájil podobné reformy, jako proběhly v Turecku a Íránu. V těchto reformách pokračoval jeho bratranec Mohammad Dáúd Chán, který jej v nekrvavém puči svrhl a sám byl následně svržen Lidově demokratickou stranou Afghánistánu (komunisté). Tato strana navázala na některé reformy předchozích režimů, její postupy byly ovšem silně ovlivněny komunistickou ideologií. Tento fakt a přítomnost sovětských vojsk způsobily dlouhotrvající válečný konflikt, který byl pro většinu bojujících muslimů (mudžahedínů) „svatou válkou“.

Poté, co se sovětská vojska stáhla z území Afghánistánu, a po porážce afgánských komunistů následovalo období, ve kterém proti sobě bojovali umírnění mudžahedíni a islámští fundamentalisté (Tálíbán). Když v letech 1996-2001 Tálíbán dobyl hlavní město Kábul a ovládal většinu území Afghánistánu, situace v zemi se prudce zhoršila. Nastalo období, které se dá přirovnat ke středověku. V zemi byly zavedeny tradiční tresty, např. tradiční popravy, kamenování, utínání končetin apod. Řada běžných věcí byla zakázána, např. muži se nesměli holit, ženy musely chodit na veřejnosti zcela zahalené a nesměly pracovat.

Další změna nastala po roce 2001, kdy po útoku z 11.zářít do země vstoupila americká a spojenecká vojska

Studenti v této souvislosti poukazují na nežádoucí společenské změny způsobené násilnou sekularizací v zemi, jejíž obyvatelstvo na ni nebylo připraveno. I přes tyto negativní jevy považují v zásadě studenti sekularizaci za pozitivní fenomén ve společnosti.

3.3 Výsledky ankety mezi studenty

Studenti se zúčastnili ankety, která se týkala jejich názorů na sekularizaci. V anonymním dotazníku odpovídali respondenti otevřeně na otázky týkající se sekularizace, a to i její násilné formy. 93% se vyslovilo pro sekularizaci obecně a 72% pro sekularizaci i v tom případě, je-li prosazována násilně nebo nedemokratickými prostředky. Někteří studenti ovšem namítali, že sekularizace by měl být proces, který vychází ze svobodné volby a neměl by připomínat tzv. sociální inženýrství.

Pokud jde o nošení ostentativních náboženských symbolů do veřejných budov, studenti s jejich zákazem spíše nesouhlasili. (Se zákazem křesťanských symbolů nesouhlasilo 80 %). Většinou nesouhlasili ani s tzv. šátkovým zákonem, který platí ve Francii ve veřejných budovách. (Se zákazem nošení čádu, hidžábu a nikábu nesouhlasilo 69 – 75 %). Jiná situace nastala u tzv. burky (varianta nikábu - úplné zahalení), protože studenti v rámci debaty se spíše ztotožnili se zákazem, a to z důvodu bezpečnosti (se zákazem nesouhlasilo 23 %). Argumentovali přitom např. případy z Americké univerzity v Káhiře, která studentky s tímto šátkem nepřijímá z bezpečnostních důvodů.

4 Závěr

Sekularizaci je možno chápat jako proces, který ve velké většině případů směřuje k moderní občanské a národní společnosti. Konkrétní realizace tohoto procesu se ovšem pochopitelně v jednotlivých zemích liší. V extrémních případech se pak sekularizace může „zvrhnout v novou formu drastické nesvobody, pokud se nám nepodaří úspěšně vytvářet a hájit nové instituce a formy, poskytující odpovědi na otázky, jež byly vyhrazeny náboženstvím. V této souvislosti se vedle velkých ideologií, vůči nimž se původně tento přístup k sekularizaci vyhraňoval, objevuje nebezpečí náboženských fundamentalismů ..“ [6]

V České republice je proces sekularizace vnímán ve velké většině pozitivně, protože česká společnost ji většinou spojuje se společenským pokrokem. Tento postoj se potvrdil i v našem výzkumu uskutečněném v rámci výuky společenských věd na Fakultě strojní ČVUT.

Reference

1. Canetti, E. *Masa a moc*. Arcadia, Praha 1994. ISBN 80-85812-08-8.
2. Johnson, P. *Dějiny dvacátého století*. Rozmluvy, Praha 1991. ISBN 80 85336 07 3.
3. Keller, J. *Úvod do sociologie*. Slon, Praha, ISBN 80-901059-3-9.
4. Vidlák, M. *Sociologie náboženství I*. Univerzita Karlova, Praha. ISBN 80-7066-463-0.
5. Weber, M. *Sociologie náboženství*. Vyšehrad, Praha 1998. ISBN 80-7021-240-3.
6. Webhumanita, ESF ČR. [on-line]. [cit. 2009-5-20]. Dostupné na <<http://www.webhumanita.cz/?a=news>>

E-learning a společenskovední předměty

E-learning and the social science disciplines

Pavel Sládek

Ústav řízení a ekonomiky podniku, Fakulta strojní, České vysoké učení technické v Praze,
Horská 3, 128 03 Praha 2
pavel.sladek1@fs.cvut.cz

Anotace. E-learning jako forma distančního vzdělávání ve virtuálním studijním prostředí se v současnosti začíná prosazovat prostřednictvím Internetu. Jde o pedagogickou vzdělávací technologii, která maximálně využívá technické i didaktické formy, pedagogické faktory však musí být dominantní. Hlavní výhodou E-learningu je nezávislý přístup na lokalitu, může být také využíván jako druh práce na dálku, například při vzdělávání učitelů a studentů.

Klíčová slova: E-learning, pedagogika, teleworking, týmová práce, postoj

Annotation. E-learning as a form of distance learning in a virtual study environment on the Internet is presently beginning to promote. This is a pedagogical and training technology which is based on the maximum use of all possible technical and didactic forms, but pedagogic factors have to be dominant. The main advantage of E-learning is an access independent of location, E-learning can also be used as a kind of teleworking such as education of teachers and students.

Key words: E-learning, pedagogic, teleworking, teamwork, attitude

1 Úvod

E-learningem rozumíme především efektivní využívání informačních technologií v procesu vzdělávání. Jedná se o nové možnosti, které můžeme ve vzdělávání využít. E-learning a práce na dálku jsou dva odlišné fenomény, které spojuje podobná problematika související s využitím informačních technologií. V dnešní době existuje množství vzdělávacích institucí, které nabízejí možnost studia na dálku. Tato alternativa byla také předmětem zkoumání v rámci výzkumných záměrů na fakultě strojní ČVUT. Problematika práce na dálku a E-learningu má styčné body ve stylu práce učitele. Přestože tento styl práce umožňuje do určité míry omezený kontakt (záleží na technických podmínkách), existuje řada příležitostí k jeho využití. Především je možné využít E-learning v případě tělesně postižených studentů, kteří, pokud není budova školy bezbariérová (v případě ČZU a ČVUT ne všechny budovy jsou takto upraveny), nemohou např. navštěvovat některé semináře nebo přednášky. E-learning je možné využít také v případě, kdy student vyjede na studijní pobyt a potřebuje být ve spojení se svou domovskou fakultou. Klasické vzdělávání předpokládá, že všichni studenti v učebně vnímají stejně rychle, všem vyhovuje mluvený výklad lektora a všichni chtějí v dané chvíli látku studovat. Praxe je však poněkud jiná, E-learning tyto nedostatky z velké části odstraňuje a umožňuje celý vzdělávací proces výrazně zefektivnit.

2 Cíl a metody

Pro náš výzkum byli studenti vybráni náhodně. Náhodně byla vybrána celá skupina, o participaci na tomto způsobu výuky měli zájem všichni studenti z vybrané skupiny. Diskuse byla přemístěna na diskusní server NYX. Studenti měli příležitost získat tímto způsobem 60 % z možných 100 bodů. (K úspěšnému získání zápočtu je nutné dosáhnout alespoň 50 bodů.) Polovina studentů tedy získala zápočet prostřednictvím E-learningu. Druhá polovina musela psát zápočtový test.

Kluby byly rozděleny tímto způsobem:

- Sociální psychologie – diskusní klub
- Sociální psychologie – referáty
- Sociální psychologie – klub pro lektory
- Sociální psychologie – servisní klub
- Kluby pro týmovou práci

Sociální psychologie – diskusní klub

Do tohoto klubu měli přístup všichni účastníci - studenti a lektori. Zde se především zadávaly úkoly a probíhala diskuse na zvolené téma. Témata si do určité míry určovali sami studenti. Tato aktivita byla lektory velmi podporována a studenti byli během semestru opakovaně vyzýváni, aby si sami navrhli témata, která je zajímají.

Sociální psychologie – referáty

V tomto klubu studenti umísťovali své referáty a probíhala diskuse na téma referátů. Pokud byl referát z nějakého důvodu hodnocen jako slabý, byl student na tuto skutečnost upozorněn „diskrétně“ prostřednictvím elektronické pošty.

Sociální psychologie – klub pro lektory

Tento klub sloužil pro hodnocení účastníků E-learningu a pro virtuální porady lektorů. Zde se lektorský tým domlouval na dalším postupu a vyměňoval si informace o jednotlivých otázkách.

Sociální psychologie – servisní klub

Klub sloužil pro servisní účely.

Kluby pro týmovou práci

V těchto klubech bylo 4-6 účastníků, kteří řešili společné zadání. Studenti byli ovšem také hodnoceni podle své individuální práce ve skupině, která byla lektory průběžně monitorována. Účastníci dostali spíše praktické úkoly z oblasti sociální psychologie, případně sociologie.

Protože byli studenti vybráni náhodně, vyskytly se případy, kdy se někteří účastníci snažili omezit svou účast v diskusních skupinách na minimum. Část studentů ovšem podmínky zápočtu nesplnila a musela získat zápočet jiným způsobem, např. napsáním testu. Tento stav byl ovlivněn především způsobem výběru studentů pro E-learning. Je totiž zjevné, že stejně jako mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem u práce na dálku, musí i v případě E-learningu existovat podobná důvěra. Optimálním způsobem výběru tedy není výběr náhodný, ale výběr na základě práce studenta z předchozího studia. V průběhu kurzu vyvstalo u některých studentů podezření, že nepracují samostatně. Toto podezření se nakonec neprokázalo, protože se jednalo o studenta, jehož písemný projev byl velmi dobrý, ovšem jeho ústní projev byl

spíše podprůměrný. (Pokud jde o práci na dálku, zaměstnavateli příliš nevádí, pokud na pracovním výsledku nějakým způsobem participuje někdo další - rodiče, přátelé, partner).

3 Výsledky a diskuze

Studenti měli odpovědět v anketě na otázku „Líbí se Vám myšlenka E-learningu?“ Na tuto otázku odpovědělo kladně 76 %. Studenti nejčastěji odpovídali „spíše ano“ (28,7 %) a „ano“ (33,3 %), 14 % studentů uvedlo, že se jim myšlenka E-learningu rozhodně líbí. Někteří studenti by také rádi absolvovali alespoň část výuky některého předmětu formou E-learningu. Jejich odpovědi byly ovšem v porovnání s předchozí otázkou opatrnější. 68,7 % by chtělo alespoň jeden předmět studovat tímto způsobem. Na tuto otázku bylo méně vyhraněných odpovědí, „rozhodně ano“ odpověděla pouze 4,7 %.

Studenti byli dále dotázáni na to, co se jim na E-learningu líbí. Nejvíce studenti oceňovali časovou nezávislost (36,2 %), totiž to, že mohou své studijní povinnosti vykonávat, kdykoliv jsou k takové činnosti naladěni. Příklad častého vyjádření (názoru) studentů: „Rozhodně je to netradiční forma výuky, která má svá pro i proti. Podle mne nespornou výhodou je, že se nemusíme vázat na nějaký časový rozvrh, ale prostě když máme čas a chuť, tak se můžeme zapojit do diskuse, můžeme přitom i více přemýšlet.“

Další kladný komentář: „Ale možná pro někoho bude jednodušší svůj názor napsat, než ho říct lidem do očí. To bude asi výhoda. Na druhou stranu se budu muset věnovat tomuhle předmětu víc, než jsem měl v plánu.“

Některým studentům zase vyhovuje to, že se nemusejí dopravovat na fakultu (17,4 %) a využívají možnosti pracovat doma. Dalším důvodem, proč studenti volí E-learning, jsou finanční úspory (7,4 %) a možnost při studiu pracovat (8,1 %). Dalšími důvody bylo překlenutí zdravotních problémů, obava veřejně hovořit, potřeba samostudia a obliba zkoušet nové věci.

Menší část studentů si uvědomovala některé nevýhody. Za největší nevýhodu považují studenti absenci kontaktu s vyučujícím (32,9 %). Druhá nejčastěji uváděná nevýhoda (18,1 %) byla neschopnost oddělit studium a volný čas, případně donutit se ke studiu, když je člověk v domácím prostředí obklopen mnoha rušivými podněty. Toto jsou příklady záporného hodnocení studentů: „Ono když sedí člověk v lavici, tak je mu to vesměs jedno, že musí tu hodinu odsedět a bere to v rámci svých povinností ve školní lavici“.

„Jenže doma je to jiné. Sedím u svého počítače plného her, filmů, hudby a s připojením k internetu plného zajímavostí, informací, zábavy. K tomu kamarádi, přítelkyně, a to nemluvím o spoustě dalšího učení“ a „Já vidím největší nevýhodu v tom, že teď je čistě na mém uvážení, kdy sem budu chodit a musím si to stále hlídat, abych pak nebyl třeba vyloučen z diskuse, nebo ještě hůř - že bych nedostal zápočet.“

Dále studentům vadila absence kontaktu s ostatními studenty (14,8 %), a to jednak z důvodu společné práce, ale především trávení volného času.

Tento způsob práce je pro většinu studentů sice atraktivní tím, že nemusejí pravidelně navštěvovat semináře a cvičení, ne všichni si ovšem uvědomují, že pracovat formou E-learningu je mnohdy mnohem náročnější, než některý předmět klasicky „odchodit“.

Je zajímavé, že všichni studenti z malých sídel do 2 000 považovali za velký problém náklady na E-learning. Je to způsobeno neexistující nebo omezenou nabídkou těchto služeb v některých venkovských regionech, kde působí většinou jen jeden monopolní poskytovatel.

Pokud bychom srovnali ochotu pracovat na dálku a možnost se na dálku vzdělávat, je vidět, že k práci na dálku přistupují studenti mnohem opatrněji. (Pouze 41 % by bylo ochotno tímto

způsobem pracovat, zatímco E-learning by rádo vyzkoušelo 68,7 %). Tento rozdíl je způsoben jednak tím, že E-learning se vztahoval jen k určité části vzdělávání (jen pro určité předměty), zatímco práce na dálku by byla vykonávána delší dobu. Dalším důvodem může být skutečnost, že E-learning může být vnímán jako volnější forma výuky.

4 Závěr

Jak je patrné z odpovědí studentů, část z nich má obavy veřejně vystoupit na semináři, a to je jeden z důvodů, proč jsou spokojeni s E-learningem. U práce na dálku je hlavním cílem produktivita práce zaměstnance a další atributy, jako např. forma komunikace, pouze slouží tomuto cíli. E-learning je ovšem forma vzdělávání a ta by měla podobné bariéry (v našem případě jde o bariéry sociální) odstraňovat a ne je spíše konzervovat. E-learning na druhé straně (stejně jako práce na dálku) je velmi zajímavý způsob komunikace, který také patří do „komunikační výbavy“ absolventa vysoké školy. S tohoto pohledu se dá říci, že E-learning je možné také chápat jako určitou přípravu na práci na dálku. Student, který byl u E-learningu úspěšný, a kterému tento styl práce vyhovuje, má dobré předpoklady uspět při práci na dálku. V opačném případě bude zřejmě student ve svém budoucím zaměstnání volit jiný způsob práce, protože některé výhody a nevýhody těchto fenoménů jsou společné.

Reference

1. Dostál, J. Pedagogická efektivita off-line learingu v celoživotním vzdělávání. *Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich*. Praha, SVŠES.
2. ISBN 978-80-86744-76-6.
3. Kopecký, K. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006.
4. ISBN 80-85783-50-9.
5. Sládek, P. *Práce na dálku jako alternativa pro regionální rozvoj*. Doktorská disertační práce, 2006.
6. http://www.e-learn.cz/uvod_standardy.asp

¿Por qué es difícil el tiempo pasado español para nosotros?

Why are Spanish past tenses so difficult for us?

Eva Šafaříková

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
safarikova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá rozdíly ve vyjadřování minulosti v češtině a ve španělštině. Problematika slovesných vidů u slovanských jazyků je kompenzována více druhy minulých časů ve španělštině. Pomáhají skutečně slovesné vidy českým studentům při používání minulých časů ve španělštině?

Klíčová slova: slovesné vidy, vid dokonavý, vid nedokonavý, předpřítomný čas, předminulý čas

Annotation. The present paper deals with the differences between the Czech and Spanish language as for expressing the past. The absence of verb aspects is compensated in Spanish by a greater variety of verb tenses. Do the aspects, as we know them from our mother tongue, really help students to use proper and correct past tenses in Spanish?

Key words: Verb aspects, perfective aspect, non-perfective aspect, present perfect, past perfect

A principios presentamos para comparar definiciones auténticas del Pretérito de unos libros de gramática de español como lengua extranjera.

De ejemplo he preparado definiciones de los siguientes materiales:

- 1 Gramática Práctica de Español para extranjeros, Sánchez/Martín/Matilla, SGEL, 1990
- 2 Uso de la gramática española, Francisca Astro, Edelsa, 1998
- 3 Desde el principio, Carlos Medina Montero, SGEL, 2003

1 Definiciones del Pretérito Perfecto:

1.1 Gramática Práctica

Pretérito Perfecto expresa acciones acabadas, realizadas en un pasado de alguna manera asociada al presente (con ciertas expresiones temporales como *hoy, hasta ahora, nunca, esta mañana...*, etc)

1.2 Uso

El Pretérito Perfecto (Perfecto Compuesto) expresa

- un pasado muy reciente (con marcadores temporales *hoy, esta tarde, este verano, hace un rato...*, etc);
- sin marcador temporal expresa un pasado sin determinar (*¿Has visto la película?*);
- para preguntar de experiencias personales (con marcadores temporales *ya, laguna vez, nunca*, etc).

1.3 Desde el principio

Se usa pretérito perfecto para

- expresar actividades terminadas relacionadas con los marcadores temporales (*esta semana, hoy, hace+minutos, hace+ horas...., etc*);
- La otra función del Pretérito Perfecto es hablar de experiencias vitales generales relacionadas con los adverbios de tiempo: *alguna vez, nunca, todavía no, ya, muchas veces, una vez...., etc.*

2 Definiciones del Pretérito Indefinido

2.1 Gramática Práctica

Pretérito Indefinido expresa acciones concluidas en un pasado separado del presente por cualquier barrera o período de tiempo (*un día, una noche, varias semanas*). Por eso hay una estrecha relación entre el Pretérito Indefinido y ciertas expresiones temporales (*ayer, anoche, el siglo pasado, aquel día, entonces..., etc.*)

2.2 Uso

Se usa el Pretérito Indefinido

- para hablar de acciones pasadas y acabadas, sin relación con el Presente;
- normalmente va acompañado de marcadores temporales que sitúan la acción. De ahí su utilización en las biografías.
- otras veces lo acompañan marcadores que delimitan la acción (*en 1968, el lunes pasado,etc*);
- puede usarse para acciones que se repiten (ej. *Después de la muerte de Ernesto, fui a visitar a su madre varias veces*)

2.3 Desde el principio

El pretérito indefinido es el tiempo del pasado que se usa para expresar actividades terminadas relacionadas con los marcadores temporales: *ayer, anteayer, la Navidad pasada, hace+días, semanas, meses, años...*

3 Definiciones del Pretérito Imperfecto

3.1 Gramática Práctica

Expresa acciones , y particularmente estados, realizados en el pasado, pero no concluidos, cuyo comienzo o fin no se conoce o no interesa expresarlo. Tiene un valor fundamentalmente durativo. Se usa

- con sentido reiterativo o de repetición;
- con sentido incoativo, precedido de „ya“;
- con valor potencial, en oraciones exclamativas de ironía;
- con valor condicional, en lenguaje coloquial;
- se emplea a veces para expresar acciones presentes, cuando queremos pedir algo con

cortesía.

3.2 Uso

El pretérito Imperfecto expresa

- acciones pasadas no acabadas, acciones habituales y repetidas en el pasado (*antes fumaba mucho, ahora no fumo*);
- la causa de un hecho también pasado, (*Como tenía hambre, se preparó un bocadillo*);
- una descripción en pasado, (*Era un día muy bonito, hacía bastante calor*)

3.3 Desde el principio

El pretérito imperfecto se usa para

- informar de hábitos en el pasado (*la infancia, la época de universidad, los años de juventud, antes...,etc*;) *Cuando tenía ocho años, vivía en Sevilla. Antes no lo sabía.*
- explicar la razón o el motivo de una determinada actividad (*Los verbos especializados en estas explicaciones son: ser, estar, poder, tener, querer, haber. Ayer no vine porque estaba cansado;*)
- la descripción en el pasado, (*ser, estar, tener haber*)
- personas, exterior e interior (*Tenía los ojos oscuros, era muy tímido*)
- sentimientos (*Estaba muy contenta.*)
- estados de salud (*Me dolía la cabeza.*)
- cosas (*La mesa era redonda.*)
- el tiempo cronológico (*Eran las cuatro de la tarde.*)
- el tiempo meteorológico (*Llovía a cántaros todo el día*)
- imperfecto de cortesía con los verbos desear, querer, llamar, venir (*?Qué deseaba? Venía para hablar con el director. Buenos días, llamaba para cancelar un billete*)

Estas son unas definiciones de tiempos pasados en español como lo presentan las autoridades. No mencionamos ni pretérito pluscuamperfecto ni pretérito anterior. Sólo nos interesan los pretéritos que se explican a los principiantes en el nivel A1 - A2, es decir pretérito perfecto, indefinido e imperfecto.

En dichas definiciones se nota el proceso del cambio de forma de explicar la problemática de tiempos pasados a los alumnos extranjeros.

Lo que pasa es que en caso del primer libro Gramática Práctica de Español para extranjeros, editado en 1990 en España, los autores casi carecían experiencia alguna con enseñanza a los alumnos cuya lengua materna pertenecía a lenguas eslavas (checo, eslovaco, ruso, polaco). Es que las lenguas eslavas disponen sólo de una, única forma de pretérito. No obstante, hay algo para expresar diferentes situaciones en el pasado, por supuesto.

El fenómeno gramatical que sirve para expresar eso, se llama *el aspecto verbal*. Hablamos del *aspecto perfectivo* y *aspecto imperfectivo*.

El aspecto *perfectivo* en checo corresponde al pretérito perfecto e indefinido en español. El aspecto *imperfectivo* corresponde al pretérito imperfecto. Se crean utilizando sufijos y prefijos con verbos.

En gramática Desde el principio de prof. Carlos Medina (Universidad de Granada), editado en 2003, ya se refleja mucha experiencia con la enseñanza de los alumnos eslavos.

Las definiciones en su libro resultan claras, simples, sistemáticas e igualmente los ejemplos los tiene muy bien elegidos. También se puede decir que los ejercicios que siguen detrás de la explicación teórica, son muy útiles.

Explicar los tiempos pasados a los alumnos checos en español no es nada fácil. Lo más difícil me parece conseguir que los alumnos reconocieran el aspecto verbal de los verbos que

querían emplear en su narración. Si lo saben en checo, más o menos ya no tienen problema con elegir el adecuado tiempo pasado en español. Eso es, si lo saben...!

Sabiendo una vez los alumnos cómo se forman los tiempos pasados individuales, aprendiendo los marcadores temporales correspondientes a cada tipo del pasado, podemos empezar a contar las historias más largas, donde hace falta mezclar los tiempos según la situación.

4 La Caperucita Roja

En la clase con mucho gusto utilizo historias generalmente conocidas. Una de ellas con las cuales trabajamos, es el cuento Caperucita Roja. La gran ventaja consiste en el conocimiento del argumento también en la lengua materna. Por eso se puede analizar sin problema el aspecto verbal de los verbos.

Primer paso es lectura del cuento. El paso siguiente es preparación del vocabulario. Luego podemos buscar situaciones que rigen el imperfecto puesto que queremos dar un marco al cuento. Según Carlos Medina es la descripción en el pasado de personas, exterior e interior.

“Érase una niña que vivía en una cabaña de un bosque. Llevaba siempre una capita y una caperuza rojas. Por eso la llamaban Caperucita Roja”.

Ahora, leyendo otra vez el cuento, tratamos de descubrir todos marcadores temporales que aparecen e indican el tiempo pasado adecuado para usar.

Descubrimos, por ej.:

Un día su madre preparó..

Pronto se encontró....

Entonces el lobo sonrió....

Al llegar tocó....

Al abrir el cuerpo del lobo, salió de allí....

Entonces volvieron.....

El último paso es sacar del texto todos los verbos que significan actividades y hace falta ponerlos en pretérito indefinido. Son actividades acabadas, pasadas.

Caperucita *emprendió* su camino.

Caperucita *respondió* al lobo.

Caperucita *asintió*.

El lobo *entró, se engulló* a la abuela.

Se metió en la cama.

El lobo *se puso* el gorro de dormir.

La niña *golpeó* a la puerta...

Miró a su abuela y *dijo*..., etc.

De tal manera se pueden practicar los tiempos pasados con mucha facilidad. Se pueden utilizar otros cuentos y obras literarias como por ej. El principito que también se bastante simple para analizarlo y hay bastante alumnos que lo han leído.

Además es divertida e interesante la forma de aprender.

Bibliografía

1. Sánchez/Martín/Matilla. *Gramática Práctica de Español para extranjeros*. SGEL, Madrid,1990, 84-7143-157-2
2. Francisca Astro. *Uso de la gramática española*, Edelsa, España,1998, 84.7711-134-0
3. Carlos Medina Montero. *Desde el principio*. SGEL, España ,2003. 84-7143-973-5

Quelques remarques à propos de l'orthographe du français

Some notes on the French Spelling

Leona Tylečková

Katedra jazyků, Provozně-ekonomická fakulta, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21
Praha 6 – Suchbátka
tyleckova@pef.czu.cz

Annotation. L'orthographe française n'est ni complètement cohérente ni complètement incohérente. Elle comporte des incohérences ce qui peut rendre l'apprentissage du français assez difficile. Dans la partie introductive nous traitons de certains aspects de l'orthographe. La partie suivante présente quelques exemples de fautes d'orthographe les plus fréquentes repérés dans les cours de français de niveau débutant.

Mots- clés : orthographe d'usage, orthographe d'accord, homophone

Annotation. French spelling is neither coherent nor incoherent. There are some incoherences which can make French language acquisition rather difficult. The introductory part gives an insight into the field of spelling. The following part presents some examples of common spelling mistakes as found in French languages classes at elementary level.

Key words: lexical spelling, grammar spelling, homophones

1 Introduction

L'orthographe du français est souvent considérée comme trop ardue. Elle cause beaucoup de souci à un grand nombre de gens. Il faut des années pour que l'on puisse apprendre. Cet apprentissage suppose de la peine non seulement pour ceux qui apprennent mais aussi pour ceux qui enseignent.

En effet, c'est la difficulté ou l'impression de complexité du français écrit qui souvent découragent les adeptes d'apprendre cette langue de grande beauté. Non seulement cause-t-il des problèmes à des apprenants non-français mais aussi à des Français natifs. Un enfant de huit ans en Espagne ou en Italie ou dans la plupart des pays qui entourent la France connaît tout de l'orthographe de sa langue et il est capable d'écrire sans grands problèmes. Comme nous savons, tel n'est pas le cas en France, même à quinze ou seize ans parfois.

Depuis le Moyen Âge l'orthographe française a été manipulée, ajustée, parfois compliquée et presque toujours simplifiée. Au douzième siècle, à l'époque où le français écrit s'est véritablement constitué, on écrivait de façon presque phonétique, par exemple : *ki* = qui, *erbe* = herbe [1, p.32]. Les humanistes voyaient dans l'orthographe un moyen de rapprocher le français de son origine latine. C'est grâce à eux que nous écrivons désormais *doigt* (du latin *digitus*) quand l'ancien français s'est contenté de *doit* [2, p.25]. Depuis le dix-neuvième siècle la France a vécu en état de réforme permanent. Elle s'est arrêtée, de nouveaux projets ont été enterrés jusqu'à la réforme de 1990.

L'orthographe a été pendant longtemps considérée comme porteuse d'un sens social, d'un signe de reconnaissance entre gens instruits, donc de milieu favorisé. Celui qui connaissait les règles d'orthographe complexe prouvait qu'il avait été appliqué à l'école, on pouvait donc le présumer intelligent. De nos jours, cet aspect social a bien évidemment perdu son sens.

Du point de vue fonctionnelle, l'orthographe permet d'éviter des ambiguïtés des homophones telles que : *verre – ver- vers – vair* [1, p.23]. Elle permet aussi d'indiquer l'appartenance à une famille de mots, par exemple : le *-d* de *grand* ne se prononce pas, mais trouve un écho dans *grande, grandir, grandeur* [1, p.23]. L'orthographe peut également marquer une fonction grammaticale, par ex. : *parler* (infinitif) / *parlé* (participe), *parlez* (vous) ou encore : *il chante / ils chantent* [1, p.23]. Et finalement elle peut signaler l'origine du mot : *tranquille* a deux *l* parce qu'il vient du latin *tranquillus* [1, p.23].

Néanmoins, à côté de cette cohérence, il existe un résidu d'incohérences pour lesquelles nous n'avons pas d'explications du type : *hiboux/ coucous ; imbécile/ imbécillité ; rationnel/ rationalité* [1, p.23]. Souvent, nous finissons par constater que « c'est comme cela parce c'est comme cela ». Ce résidu représentant environ 15% introduit dans le système un facteur d'imprévisibilité. Nous ne sommes jamais sûrs que la cohérence fonctionne ou pas. C'est en effet ce résidu d'incohérences qui pourrait faire l'objet d'un ajustement ou d'une réforme.

L'orthographe joue aussi un rôle important dans le monde de la publicité. Le langage de publicité a recours à déformer des mots, à forger de nouveaux mots, etc. En fait, il s'agit des jeux de mots, des calembours où l'on peut observer la démonétisation de l'orthographe. La limite entre le jeu de mots et la faute d'orthographe est souvent mince et son usage n'est pas dépourvu d'ambiguïté. Prenons en un exemple : le *sanfil* relevé dans une vitrine pourrait tout aussi bien convenir à un téléphone portable ainsi qu'à une capote anglaise [2, p.31].

En parlant de l'orthographe il faut tenir en compte qu'il y a deux types d'orthographe bien distincts. Il s'agit d'orthographe d'usage (celle du dictionnaire) et d'orthographe d'accord (celle de la grammaire). Quand nous écrivons, par exemple, *ils s'appellent*, les deux *-pp* appartiennent à l'orthographe d'usage tandis que la terminaison *-nt* ressortit à l'orthographe d'accord.

2 Méthodologie

Dans les premiers cours de français de niveau débutant les enseignants ont recours à souligner que malgré la complexité et les incohérences de l'orthographe française, elle obéit bien souvent à des principes assez claires. D'abord, il faut donc se familiariser avec ces principes, ces règles. Une fois disposant des connaissances, il suffit de réfléchir pour pouvoir s'exprimer par écrit d'une façon plus ou moins juste.

Il existe, certes, de nombreuses façons d'entraînement de l'orthographe. Parmi eux citons les dictées, les exercices de vocabulaire et de grammaire de sortes diverses. Il s'agit aussi des exercices de compréhension orale et écrite ainsi que ceux de production écrite. Chaque type d'exercice cité ci-dessus a ses particularités. Dans l'idéal, l'objet graphique devrait toujours en classe rester lié à la pratique réelle, quotidienne de l'écriture.

3 Résultats - exemples de fautes d'orthographe repérés en classes de français

Dans cette partie nous présentons quelques exemples de fautes d'orthographe ressortant à l'orthographe d'usage.

D'abord, nous allons nous centrer sur les homophones :

à x a : *Pierre commence a l'école à six heures. x Pierre à deux sœurs.*
ces x ses : *Tu peux me montrer ces photos, s'il te plaît ? x Ce sont les photos de Michel ?-
Oui, ce sont ces photos.*
ou x où : *As-tu des frères où des sœurs ? x Où se trouve l'Université d'Agriculture ?*
la x là : *Le livre est sur la table. x Le livre est là.*

Voici les exemples de mots dont l'orthographe est pareille :
monter x montrer : *Je veux te monter ce livre. x Il faut montrer les escaliers.*
magasin x magazine : *J'aime le magasin « Elle ». x Tu connais ce nouveau magazine ? Il est
ouvert 24h/24.*
côte x côté : *J'aime bien la côté d'Azur. x La pharmacie est à côte du café.*
russe x rousse : *Lucie habite à Moscou. Elle est rousse. x Lucie est russe. (en parlant de ses
cheveux)*
jeune x jaune : *Ma sœur a 20 ans. Elle est encore jaune. x Ce robe est jeune.*

Les apprenants ont également tendance à recourir à l'orthographe anglais quand il s'agit des
mots apparentés existant dans les deux langues, par exemple :

en français x en anglais
exercice x exercise : Je ne comprends pas cet exercice.
adresse x address : Mon address électronique est ...
passport x passport : Je n'ai pas mon passport.
danse, f. x dance : J'adore la danse.
objet, m. x object : Quel est l'object de votre appel ?

4 Conclusion

L'orthographe du français n'est pas, certes, facile. Pour pouvoir la maîtriser, ce qui représente
sans doute une tâche assez ardue, il faut de la peine ainsi que du temps. Cependant, il faut
tenir en compte que dans la majorité des cas, l'orthographe est bien prévisible, elle obéit aux
principes, aux règles.

Savoir bien écrire en français, c'est avant tout la question de la motivation personnelle. Le
plus souvent, nous apprenons une langue étrangère non parce qu'elle est facile mais parce que
nous en avons besoin ou que nous voulons accéder à une civilisation. Dans les deux cas, nous
sommes prêts à faire tous les efforts nécessaires.

Références

1. Masson, M. *L'orthographe : guide pratique de la réforme*. Éditions de Seuil, 1991.
2. Bologne, J.C. : *Le voyage autour de ma langue*. Belles Lettres, 2001, Paris.
3. Catach, N. : *L'orthographe française*. Éditions Nathan, 1995, Paris.
4. Bacus, N. : *L'orthographe française*. Librio, 2003, Paris.
5. Les guides Le Robert et Le Nathan. *L'orthographe*. Nathan, 2001, Paris.

QUO VADIS, OBCHODNÍ KOMUNIKACE?

QUO VADIS, BUSINESS COMMUNICATION?

Tereza Vogeltanzová

Katedra jazyků, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
vogeltanzova@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zamýšlí nad obchodní komunikací (mluvenou i psanou), jejím současným stavem, změnami, trendy a budoucností. Zabývá se také výukou obchodní komunikace v kontextu kurzů odborného anglického jazyka.

Klíčová slova: obchodní komunikace, formální, neformální, dovednosti, vhodnost

Annotation. The present paper strives to bring a muse on business communication (both oral and written), on its present state, changes and future challenges. It also deals with teaching business communication within ESP classes.

Key words: business communication, formal, informal, skills, appropriateness

1 Introduction

Business communication courses – both in Czech and English – should be an integral part of university curricula as communication skills are vital while entering the labor market and the business world. Furthermore, they are a real key to a successful career. Communication skills (both oral and written) are in my experience one of the greatest weaknesses of our graduates. There are at least two questions to be raised while talking about teaching business communication: what to teach (or not to teach) in the ever-changing business world and to what extent as both notions of business and communication are quite vague and encompass many different areas from accounting to PR and many different skills from general language skills to persuasion techniques, conflict management or handling criticism.

Businesses and industries change rapidly and so does the communication. And as the main educational purpose of university studies is to prepare students for future work life and workplace life, the curricula should follow and reflect the above changes, which is unfortunately not always the case and neither it is for study materials that are quite often and quite obviously outdated. My understanding is that students do not necessarily need to study, exploit or adopt these new trends. However, they should keep in touch (or the teacher should help them to keep in touch) with the reality of everyday company life, i.e. everyday communication, including nowadays communication nuisances.

2 Business Communication Changes

Business communication saw the biggest changes as a direct result of enormous technological changes in the 1970's and 1980's when such tools as the Internet and teleconferencing were introduced and then again in the 90's when the ICT boom turned traditional channels and standards of communication upside-down. Email and instant messaging quickly surpassed traditional ways of communication and became commonplace. However, it seems that the development of new communication tools was so turbulent that the let's-call-it-etiquette or netiquette is always at least one step back.

3 Informality – for or against?

As far as the business communication is concerned, the most significant changes can be observed in the level of formality. It seems that the business communication is getting less and less formal, which is not always necessarily a positive phenomenon and is criticized by many as a sort of bad habit. Rebecca A. Winston, an experienced expert who has been working in many top management positions, says: 'It would appear that we have been not only a society of the casual dress, but the casual business address. Unfortunately, this approach has led to numerous ills in our business communications as I have observed.' [3] Using first names and familiar tone has become quite commonplace. Does it mean though that the formal address is obsolete and should be forgotten?

In my view, informality may sometimes offend counterparts just because of this non-respectful address (chain of command, age, cultural habits and usages etc.) and may at the same time cause errors. In my view, while writing to someone you address with his or her first name and while using an informal chatty style, you risk not to pay that much attention and care to the correctness of figures and data provided, let alone to the grammatical correctness. If the aforementioned bad habits are repeated, they may lead to the loss of respect and - what is even more painful in business - to the loss of trust. Rebecca A. Winston highlights that habits are hard to break and that being so casual is a bad habit. Furthermore, she says that one must take business seriously, especially in economic times we are facing right now and she stresses that each relationship is to be valued as once one has lost trust it is almost impossible to redeem.

On the other hand, exaggerated formality is ridiculous and you risk some of the aforementioned problems too. All business communication and especially business correspondence has to be formal and standardized – this is a myth! It should above all serve the purpose, i.e. be effective, concise, and user-friendly. The right word to be used while describing the main communicational quality is 'appropriate'.

4 Appropriate Communication

The goal of all communication is to convey information in a concise, clear and effective way and we should bear it my mind anytime we communicate in a professional setting. The way you communicate establishes your professional reputation, credibility and career. While aiming at the 'appropriateness', we can say it is conditional upon understanding the following aspects: understanding your business or industry, understanding relationships/chain of command and understanding topicality. The www.supaproofread.com website focused on professional documents editing defines the above-mentioned understandings in the following way:

4.1 Understanding Your Business

Primary consideration concerns the particular business, profession or industry. '...In the legal field, generally speaking formal writing is considered to be the appropriate standard. However, if business writing is to be undertaken in the advertising arena, a more informal approach is considered to be more acceptable.' [2] Not only the individual industries but as well the individual companies have their preferred communication style and standard which is to be followed or even adopted by the newcomers and recruits.

A professional advice on the above website says: 'It is more appropriate for a superior to communicate more informally with his or her subordinate. In other words, the boss can be more chatty with his or her staff. However, when it comes to communication from a subordinate to a superior, a more formal approach is the best course. '[2] Generally speaking, a more established relationship can ease up on formality.

4.2 Understanding Relationships

A professional advice on the above website says: 'It is more appropriate for a superior to communicate more informally with his or her subordinate. In other words, the boss can be more chatty with his or her staff. However, when it comes to communication from a subordinate to a superior, a more formal approach is the best course. '[2] Generally speaking, a more established relationship can ease up on formality.

4.3 Understanding Topicality

The topic that is communicated or transmitted defines the level of formality to be adopted. While writing a memo concerning a retirement party, the style can be chatty and informal. On the other hand, while writing an official report for our business counterparts, the style is defined again by the topic.

5 Conclusion or What to Teach?

My understanding is that all three levels of business communication (informal, neutral and formal) should be taught in order to prepare our students for a great variety of professional and workplace situations. Our aim is to have flexible graduates who will be able to handle not only the everyday office communication such as instant messaging and a more or less informal brainstorming but at the same time very formal meetings and conferences on an international level. Textbooks providing a fairly sufficient amount of formal materials, documents and letters have to be accompanied by highly authentic and recent materials such as memos, company reports etc.

References

1. <http://www.supaproofread.com>
2. Tanner, Jason D.: Business Communication Curriculum : Where has it been?, Where it is now?, And Where is it going? - <http://wed.siu.edu/Journal/vol1num4/Tanner.htm>
3. Winston, Rebecca A.: What Happened to Business Communications in Project Management? - <http://www.pmworltdtoday.net>

DÍL I.

Úvodní slovo	1
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ	3
Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky Relationship between University Strategy, Research and Teaching	5
Jan Hron	
Agriculture and agricultural education in Italy	13
Francesco Pennacchi, Luigi Omodei Zorini, Giuseppe Surico	
Strategies For The Future In Mexican Agriculture	19
Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre	
Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje Trend changes – presumption of sustainable development strategy	27
Miroslav Svatoš	
Rural jobs: developing policy and practice in Europe	39
Martyn Warren, Andrew Fieldsend	
Can China’s agricultural production be sustained? Natural resource perspective	41
Shi Xiaoping, Nico Heerink, Qu Futian	
Development of Agriculture and Rural Areas in Poland	53
Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija	
RURAL AREAS PRESSING QUESTIONS	61
Efekt podpory cestovního ruchu na rozvoj venkova Perception of Sustainable tourism – Southern Bohemia	63
Antoušková Michaela, Zdeňka Kroupová, Gabriela Červená	
Local sustainability issues in a small region of Hungary	63
Baják Imre, Fábíán, Gyula; Zsolt Töröcsvári	
Rozhodovací procesy v oblasti ochrany půdy Processes of decisions in the area of soil conservation	65
Bartušková Jiřina	
Theoretical approaches to evaluation of Common Agriculture Policy	67
Červená Gabriela, Zdeňka Kroupová, Michaela Antoušková	
The Montegrano Ethos among inhabitants of villages and little towns of Central Poland	67
Frykowski Maciej	
Názory obyvatel na ochranu území jejich bydliště Residents’ Opinion Protection of their Living Area	69
Herová Irena, Pavlína Maríková	
Influence of localisation on local developement	69
Chmielinski Pawel	
Institucionální matice venkovských komunit Institutional matrices of rural communities	71
Itskovich Alexander	

Faktory environmentálního chování a implikace pro rozvojovou pomoc: příklad České republiky a střední Asie	
Factors of environmental behaviour and implications for development aid: example of the Czech Republic and Central Asia	73
Kment Petr, Lucie Kocmánková	
Ekologické zemědělství v méně příznivých oblastech (LFA)	
Organic Farming in Less Favoured Area	75
Konečná Marta	
Influence of globalization processes on the development of agriculture and rural areas	75
Kowalski Andrzej	
Rural areas under the pressure of population decrease	77
Kuti István, Odor Kinga, Karcagi-Kovács Andrea	
Současná sociální struktura pracovníků v zemědělství v České republice	
Current Social Structure of Agricultural Workers in the Czech Republic.....	77
Majerová Věra, Maříková Pavlína, Pavlíková Gabriela	
Stárnutí venkovské společnosti jako výzva	
Aging of Rural Society as a Challenge	79
Maříková Pavlína, Herová Irena	
Institucionální bariéry rozvoje rurálního regionu Jeseníky	
Institutional barriers to the development of rural region Jeseníky	81
Novák David W., Boruta Tomáš, Rumpel Petr, Šlach Ondřej	
Rural Development Possibilities of the Hungarian-Ukrainian Cross-border Small Regions.....	81
Pasztor Szabolcs	
Socio-economic determinants of agricultural land trade in Poland	83
Sikorska Alina	
Problémy malých obcí	
Top issues of small municipalities.....	83
Skála Vít	
Efektivita a udržitelnost v ekologickém zemědělství	
Efficiency and sustainability in organic agriculture	85
Žagata Lukáš	
SOURCES OF COMPETITIVENESS AND EXOGENOUS DETERMINANTS	87
Agroturistika: Evropská komparace, determinary konkurenceschopnosti	
Agritourism: European comparison, determinants of competitiveness	89
Boučková Bohuslava	
THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL ON THE REGIONAL GROWTH AND COMPETITIVENESS IN POLAND	91
Bronisz Urszula, Wim Heijman	
Analýza poptávky po faktorech a nabídkové funkce v produkci mléka	
Analysis of input demand and output supply functions in Czech milk production	92
Čechura Lukáš, L. Šobrová, D. Žídková, J. Peterová and colleagues	
Sustainable growth rate in the strategic analysis of brewery industry.....	95
Daszynska-Żygadło Karolina, Tomasz Słonski	

Modelování nástrojů SZP v prostředí obecné rovnováhy Modelling CAP instruments in a general equilibrium setting	95
Habrychová Andrea, Křístková Zuzana	
Competitiveness of agrarian areas in the Stavropol Region	97
Heijman Wim, Valentina Varivoda, Johan van Ophem	
Regional differentiation in socio-economic determinants of development of agriculture in Poland	97
Karwat-Woźniak Bożena	
The assessment of financial effectiveness of the use of vegetable oil in the electricity production – the case of Poland	99
Ligus Magdalena	
Modelování chovu skotu v České republice Modelling the Cattle Breeding Production in the Czech Republic	99
Mach Jiří, Křístková Zuzana and colleagues	
Produkční potenciál vepřového masa v České republice Potential Of Pork Meat Production In The Czech Republic	101
Malý Michal, Zdeňka Kroupová and colleagues	
Přispívá zahraniční obchod k ekonomickému rozvoji integračních uskupení? Can foreign trade contribute to economic development of integration groups?	103
Pokorná Irena, Smutka Luboš	
Konkurenceschopnost českého dopravního systému v evropském kontextu Competitiveness of the Czech Transportation System in the European Context	105
Procházka Petr	
THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS OF SOCIAL WELFARE RISE, PUBLIC WELFARE GROWTH AS THE FACTOR OF COMPETITIVENESS	105
Safiullin Lenar, Safiullin Nail	
Success factors and risk analysis of investment in biodiesel industry in Poland	107
Słonski Tomasz, Magdalena Ligus	
Ekonometrická analýza hodnotového řetězce mléka Econometric Analysis of Milk Value Chain	107
Šobíšková Kateřina, Taussigová Tereza, Habrychová Andrea, Škubna Ondřej, Bubáková Petra	
Vývoj agrárního zahraničního obchodu ve vybraných středoevropských zemích Selected central European countries' agricultural foreign trade development	109
Smutka Luboš, Michal Steininger, Ondřej Miffek, Mansoor Maitah	
Znalost determinantů nákupního chování zákazníků jako zdroj konkurenční výhody v subsystému maloobchod Consumer behaviour determinants knowledge as a source of competitive advantage in retail	111
Šálková Daniela, Aleš Hes	
Posilování konkurenceschopnosti v rámci Programu rozvoje venkova v období 2007 - 2013 Strengthening of Competitiveness within the Rural Development Programme in the Period 2007 – 2013	111
Tomšík Karel	

KNOWLEDGE FORMALIZATION AND TRANSFER	113
METHODOLOGY of STRATEGIC DEVELOPMENT	
ELABORATION of an AGRICULTURAL ENTERPRISE	115
Bannikova Natalia, Zuzak Roman	
Znalostní mapy a modely ve skupinovém rozhodování	
Knowledge Mapping and Modelling in Group Decision-Making	115
Brožová Helena, Tomáš Šubrt	
Vliv organizačních struktur na transfer tacitních znalostí	
The influence of organizational structures on the tacit knowledge transfer.....	117
Königová Martina, R. Zuzák, P. Rymešová, L. Kolman	
Interoperabilita znalostních jednotek a její analýza	
Interoperability of Knowledge Units and Its Analysis	119
Kvasnička Roman, Milan Houška, Martina Houšková Beránková	
Vývoj profesní orientace studentů PEF CZU	
Development of Career Orientation of Students of FEM CULS	121
Rymešová Pavla, Zuzák, R., Kolman, L., Königová, M.	
Zemědělské znalostní databáze	
Agricultural knowledge databases.....	121
Vostrovský Václav, Vaníček Jiří	
EKONOMIKA.....	123
Vývoj investování v podílových fondech v České republice	
Collective investment development in share funds in Czech Republic.....	125
Lucie Ackermann Blažková	
Vybrané dotací tituly zemědělských podniků a jejich struktura	
Chosen Subsidies of Agricultural Enterprises and Their Structure.....	131
Renata Aulová, Kateřina Šobíšková, Andrea Habrychová	
Regionální konkurenceschopnost	
Competitiveness of regions	135
Ivana Boháčková	
Zemědělská půda a její cena	
Agricultural Land and its Price	141
Josef Brčák	
Ekonomická krize a deflační spirála	
The economic crisis and deflationary spiral	147
Stanislav Burian	
Konkurenceschopnost agrárního zahraničního obchodu měřená indikátory RCA a MI	
Competitive advantage of agrarian foreign trade measured by indicators RCA and MI.....	153
Jaroslava Burianová	
Oceňování lesního porostu pro potřeby účetnictví	
Forest Stand Monetary Valuation from Point of View of Accountancy.....	157
Helena Čermáková, Marta Stárová, Vendula Pospíšilová	
Metodická báze modelu AENVI-2 pro simulace ekonomického a agroenvironmentálního chování zemědělců	
Methodological approach of model AENVI-2 for simulations economical and agro-environmental behavior of farmers.....	161
Ivan Foltýn, Petr Kopeček, Ida Zedníčková, Vojtěch Vávra	

Analýza cenového vývoje ve vertikále chovu prasat Analyses of price transmission in the pork production chain	167
Ludmila Gallová, Tomáš Maier	
Chudoba jako významný problém Latinské Ameriky Poverty as a significant problem of Latin America.....	171
Šárka Grófová	
Posouzení úrovně podpor v českém zemědělství ve vybraných regionech Evaluation of Level Supports in Czech Agriculture in selected Regions	175
Jaroslav Homolka, Michaela Fáberová	
Hodnocení vývoje agrárního sektoru dle Souhrnného zemědělského účtu po vstupu ČR do EU Agricultural sector assesment progression in accordance with aggregate agrarian account after admission CR to EU	179
Markéta Chovancová, Ondřej Škubna	
Struktura ekologického a konvenčního zemědělství The structure of organic and conventional farming	183
Marie Janecká, Zdenka Kroupová, Michaela Antoušková	
Rozdíly ekonomické výkonnosti zemědělství mezi regiony České republiky Differences of the economic efficiency of the farming among regions of the Czech Republic.....	187
Jaroslav Jánský, Petra Létalová, Iva Živelová	
Nové milénium – nové nečekané problémy New millenium – new unexpected problems.....	191
Vladimír Jeníček	
Analýza ekonomiky výroby mléka The analyse of milk production economics	195
Petr Kopeček, Andrea Vaníková	
Změny v ekonomice výkrmu skotu před a po vstupu ČR do EU The changes of slaughter cattle breeding before and after accession CR to the EU	201
Petr Kopeček, Ivan Foltýn, Marek Bjelka	
Světový potravinový problém a rybolov World food problem and fishery.....	205
Zbyněk Kuna	
Monetární politika v podmínkách současné ekonomické krize Monetary policy under the thumb of economic crisis.....	209
Edita Linhartová	
Porovnání nákladovosti produkce mléka v rámci EU Comparison of milk production costs within the EU	213
Jiří Mach	
Odhad odvětvové produkční funkce výkrmu kuřecích brojlerů Sectoral production function of chicken broiler fattening estimate	219
Tomáš Maier, Ludmila Gallová	
Dlouhodobý vývoj finanční výkonnosti potravinářského odvětví ČR Long term development of financial performance of the Czech food processing sector.....	223
Lenka Mejstříková, Josef Mezera	
Vliv dotací a podpor na ekonomiku vybraných odvětví zemědělské výroby The impact of subsidies and support on economy of the selected branches of crop and animal production.....	227
Jaroslav Novák	

The own revenues of rural local government in Lower Silesia Voivodship	233
Jarosław Olejniczak	
Investment in Special Economic Zones and long term GDP	237
growth Radosław Pastusiak	
Degradace půdy nemůže být dlouhodobým trendem Degradation cannot be a long-standing trend	241
Dobroslava Pletichová	
Vliv regionální integrace na životní podmínky obyvatelstva zvolených integračních uskupení The Impact of Regional Integration on the Living Conditions of the Selected Integration Groups	245
Irena Pokorná	
THE ROLE OF CO-OPERATIVE BANKS IN THE FINANCING OF AGRICULTURE IN POLAND	251
Anna Rosa	
Analýza vývoje přímých plateb v České republice Analysis of Direct Payments Development in the Czech Republic	255
Helena Řezbová, Eva Rosochatecká	
Komparace českého a slovenského agrárního zahraničního obchodu Czech and Slovakian agrarian foreign trade comparison	259
Luboš Smutka, Michal Steininger, Ondřej Miffek	
Teoretická východiska chování subjektů na trzích s rizikem Theoretical points of view of subject's behaviour on risk markets.....	265
Alexandr Soukup	
Problémy financování zdravotnictví, dopady finanční krize a aktuálních legislativních změn Problems of Funding of Health Care Service, Impacts of Financial Crisis and Actual Legislative Changes.....	269
Dana Stará	
Vývoj světové spotřeby kakaových bobů, kávy a čaje World Consumption Development of Cocoa Beans, Coffee and Tea	273
Michal Steininger, Luboš Smutka, Ondřej Miffek	
Využití ekonomické přidané hodnoty v praxi Practical application of Economic Value Added	277
Jan Sušický	
Vliv dotačních změn na přidanou hodnotu agrárního sektoru The influence of changes in subsidy level on the added value of agricultural sector	283
Ondřej Škubna, Markéta Chovancová, Jiří Čermák	
Aplikace vícefaktorové produkční funkce při výrobě mléka Application of Multi-factor Production Function in Milk Production.....	287
Lenka Šobrová, Dana Žídková	
Odhad rizika cen zemědělské produkce v České republice Risk estimation of agricultural output prices in the Czech Republic	293
Jindřich Špička	
Zhodnocení metodiky výpočtu současných plateb do méně příznivých oblastí (LFA) Evaluation of the calculation methods for the determination of current LFA payments.....	299
Marie Štolbová	

Vliv nákladů na výživu a krmení jatečných prasat na rentabilitu produkce Effect of costs of nutrition and feeding of pigs on production profitability	303
Jarmila Štolcová, Radek Štolc	
Porovnání nákladů výroby mléka v konvenčním a ekologickém zemědělství Comparison of Milk Production Costs in Conventional and Organic farming	307
Tereza Taussigová, Marie Janecká	
Specifika zdanění v zemědělství Particularities of Taxation in Agriculture.....	311
Václav Vilhelm	
Možnosti využití produkčních funkcí pro definici hodnoty půdy Possibilities of the Production Function Utilization for Land Evaluation	315
Václav Voltr, Pavel Fronek, Jiří Leština	
Biologické subjekty a ekonomické systémy Biological Subjects and Economical Systems	319
Jan Získal	
MANAGEMENT A MARKETING	323
Základní problémy systému managementu kvality podle ISO 9001 v malých firmách Key problems of Quality management systems by ISO 9001 in small firms.....	325
Michal Bačovský	
Proces řízení rizik projektu Project Risk Management	331
Petr Černo	
Řízení procesů srovnáním s procesním etalonem Control of Processes by Comparing with the Process Standard.....	335
Jan Hron	
Determinants of debt financing in the food industry sector of polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange.....	343
Jakub Marszałek, Bogna Kazmierska-Józwiak	
Řetězce v českém zdravotním systému Chains in the Czech medical systém.....	347
Milan Říha	
Společenská odpovědnost firem Corporate Social Responsibility.....	351
Lucie Stanislavská	
Přístupy v řešení ekonomických krizí v podnikovém managementu Approaches to the solving of economic crisis in business management	355
Emil Svoboda	
Financial behaviours of micro enterprises from the agribusiness sector	361
Monika Szafránska, Janusz Żmija	
Vliv kultury na aplikaci tradičních motivačních teorií Influence of Culture on Implementation of Conventional Work Motivation Theories	365
Klára Šimonová, Pavel Michálek	
Prognostika v řízení podniku - praktické implikace kvalitativního výzkumu Forecasting in business management - practical implications of qualitative research	369
Jiří Šindelář	

Pojem Kompetence - pojetí českou veřejností	
Competency - Czech public perception	375
Jan Vondrus, Dagmar Charvátová	
Trade Credit Terms in Small Business Financing - The Evidence of Polish Firms	381
Danuta Zawadzka	
INFORMAČNÍ A ZNALOSTNÍ PODPORA STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ.....	385
Matematický model Studentova syndromu	
Mathematical Model of Student Syndrome	387
Jan Bartoška	
Aplikace indexu plurality na lokální politické úrovni.....	393
The Application of the Plurality Index in the Local Politics	
Václav Bubeníček	
Lokální politická participace občanů: měření a interpretace	
Local political participation of citizens: measurement and interpretation	397
Jaroslav Čmejrek	
Perspectives on measurement in social sciences	
Výhledy měření ve společenských vědách.....	401
Luděk Kolman, Pavla Rymešová, Pavel Michálek	
Přístupy k neurčitosti v projektovém řízení	
Approaches to uncertainty in project management	405
Igor Krejčí, Roman Kvasnička	
Simonova klasifikace problémů ve vztahu k interoperabilitě znalostí	
Simon's Classification of Problems in Relation to Interoperability of Knowledge	409
Roman Kvasnička, Milan Houška, Martina Houšková Beránková	
Dynamický model transformace dat ve znalost	
Dynamic Model of Organizational Knowledge Creation.....	413
Tomáš Macák	
Proces vytváření a sdílení znalostí v organizacích	
Process of the forming and knowledge sharing in organization	417
Hana Urbancová	
Optimalizace zdrojového kódu zemědělských znalostníchází	
Source code optimization of the agricultural knowledge bases.....	421
Václav Vostrovský, Eva Jablonská	
AKTUÁLNÍ PROBLÉMY PRÁVNÍ REGULACE	425
Otázka regulace lobbyingu v České republice	
The Question of Regulation of Lobbying in The Czech Republic.....	427
Gabriela Babinová	
Aplikace komunitární ochrany spotřebitele na jednotném trhu EU a v ČR	
Application of community consumer protection on the EU unified Market and also	
in the Czech Republic	431
Aleš Hes, Daniela Šálková, Marek Pickar	
Ochrana spotřebitele	
Consumer protection	437
Jitka Mráčková	

Ekonomické souvislosti stárnoucí společnosti Economic Context of Aging Society.....	443
Pavel Pikola	
Právní změny v potravinářské legislativě The legal Changes in Food Legislation.....	447
Pavel Pikola	
Výrobní vertikály v zemědělskopotravinářském sektoru ve vztahu k inventarizaci právních předpisů Vertical production lines in agricultural-foodstuff industry in relation to inventory.....	451
Ondřej Škubna, Jiřina Bartušková, Jaroslav Homolka	
Účinek zákona o sociálních službách na činnost poskytovatelů sociálních služeb The action of the law about the social services on the activity service organizations and social service providers	457
Pavla Varvažovská	

DÍL II.

Úvodní slovo	479
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ	481
Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky Relationship between University Strategy, Research and Teaching	483
Jan Hron	
Agriculture and agricultural education in Italy	491
Francesco Pennacchi, Luigi Omodei Zorini, Giuseppe Surico	
Strategies For The Future In Mexican Agriculture	497
Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandro	
Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje Trend changes – presumption of sustainable development strategy	505
Miroslav Svatoš	
Rural jobs: developing policy and practice in Europe	517
Martyn Warren, Andrew Fieldsend	
Can China’s agricultural production be sustained? Natural resource perspective	519
Shi Xiaoping, Nico Heerink, Qu Futian	
Development of Agriculture and Rural Areas in Poland	531
Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija	
SOCIÁLNÍ ROZVOJ VENKOVA	539
The Impact of Traditional Practices on Family Planning at the Rural Areas of Alaba Special Woreda /ASW/ in Ethiopia	541
Daniel Messele Balcha	
Analýza projektu místních akčních skupin podpořených v rámci OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství Analysis of the LAG’s projects supported within the OP Rural Development and Multifunctional Agriculture	545
Hana Balzerová	
Lokální politika v zemích bývalého Československa – porovnání České republiky, Slovenské republiky a Zakarpatské oblasti Ukrajiny Local politics within the countries of former Czechoslovakia – comparison of the Czech Republic, Slovak Republic and Zakarpattia Oblast Ukraine	549
Jan Čopík, Radek Kopřiva	
Venkovská turistika v ČR – pilotní šetření Rural Tourism in Czech Republic – pilot investigation	553
Ludmila Dömeová, Rudolf Zeipelt	
Možnosti využití KAIZEN jako nástroje pro regionální rozvoj KAIZEN as a Tool of Regional Development	557
Zuzana Glosíková	
Možnosti měření efektivity přístupu LEADER – teoretická východiska a nástin metodiky The possibilities of measuring the efficiency of LEADER approach – theoretical backgrounds and the outline of the methods	561
Helena Hudečková, Michal Lošťák	

Sociální a ekonomický rozvoj regionu Jižní Čechy Social and Economic Development of the South Bohemia Region	569
Jakub Husák	
Sociální rozvoj v horských oblastech The social development in mountain areas	573
Talent Madankulov	
Podpořené projekty III. osy Programu rozvoje venkova – srovnání krajů ČR Supported projects of Rural Development Programme axis III – Czech regions comparison	577
Pavčina Maříková	
Program LEADER ČR - nástroj pro rozvoj venkova Program LEADER Czech Republic – Tool for Rural Development	581
Gabriela Pavlíková	
Regionální centrum a periferie na Jihlavsku Regional centre and periphery in Jihlava district	587
Lenka Písarovičová	
Únosné meze rozvoje potenciálu turistické destinace Carrying Limits of the Tourism Destination Potential	593
Eva Šimková	
Racionalita a ekologie Rationality and ecology	599
Lukáš Zagata, Petr Kment	
APLIKOVANÁ INFORMATIKA A INFORMAČNÍ INŽENÝRSTVÍ	603
Standardizovaný model znalostí a datového rozhraní oborových doporučení Standardized Knowledge and Data Interface Model of Branch Guidelines	605
David Buchtela, Dana Vyníkarová	
Methodology of Modern Farm Business Process Modelling	611
Daniel Matocha , Robert Pergl	
Databázový standard ODMG a systém EyeDB Database standard ODMG and system EyeDB	615
Vojtěch Merunka	
Petriho sítě a zpětnovazební řízení Petri nets and feedback control	619
Martin Papík, Jiří Brožek, Jiří Vaníček	
Ukázka aplikace návrhových vzorů (metodický rámec IZMAN) Design Patterns Application Example (The IZMAN Methodology Framework).....	625
Robert Pergl, Josef Pavlíček	
Vytvoření matice dohledatelnosti požadavků pomocí metody postupných transformací Construction of Requirement Traceability Matrix Using Method of Gradual Transformations.....	629
Marek Pícka	
Funkčnost a zabezpečení služby TV Banka Functionality and security the TV Banking service	633
Michal Příbrský	
Možnosti grafické nadstavby nad nástroji CLI Possibilities of Graphical Adapters for the CLI Tools.....	637
Adam Sádovský, Robert Pergl	

Detekce krizových stavů založená na kvantifikovaném přístupu Quantified Approach to Crisis Detection of the Software Development Project	643
Martin Šebek, Robert Pergl	
On interpretation of association rules Interpretace asociacních pravidel.....	647
Arnošt Veselý	
Návrh metodiky analýzy, nasazení a rozvoje Business Intelligence systémů Design of methodology for analysis, deployment and development of Business Intelligence systems.....	653
Martin Závodný, Zdeněk Struska	
STATISTICKÉ POSTUPY V EKONOMICE A MANAGEMENTU	657
Malmquist decompositions of agricultural productivity	659
Natalia Aldaz, Joaquín A. Millán	
Hodnocení vývoje stavebního spoření v ČR The evaluation of building savings development in the Czech Republic.....	663
Vladimír Brabeneč, Pavla Šarecová	
Statistická analýza ekologického zemědělství v ČR	667
Statistical analysis of organic farming in the CR Jan Grosz	
Kvantifikace souhrnných indikátorů krajů ČR z pohledu demografických ukazatelů Composite indicators quantification based on Czech regional demographic variables.....	671
Tomáš Hlavsa	
Pozice českého zemědělství v rámci národního hospodářství Position of Czech Agricultural Sector within National Economy	675
Pavla Hošková	
Econometric Estimation of the Factors Influencing the Czech Beer Demand.....	679
Karel Janda, Jakub Mikolášek	
Vícerozměrná analýza regionálních disparit trhu práce venkovského prostoru ČR Multivariate analysis of the rural labour market disparities in the CR regions	685
Bohumil Kába	
Statistical Analysis of Selected Methods for the Time Limited Vehicle Routing Problem Focused on the Central Place Location	691
Petr Kučera, Tomáš Hlavsa	
Růstové modely v chovu hospodářských zvířat - výzkum a praxe Growth Models in Animal Breeding – Research and Routine	695
Helena Nešetřilová	
Analýza faktorů ovlivňujících pozici absolventů ČZU v Praze na trhu práce Analysis of factors influencing the labour market position of CULS graduates	699
Zuzana Pacáková, Andrea Jindrová	
Vliv celosvětové hospodářské krize na letecký provoz a počet pohybů na letišti Praha – Ruzyně Influence of the world depression on the air-traffic and movements in Prague – Ruzyně airport	703
Jiří Petera	
Využití klasifikačních stromů při predikci pracovního postavení Use of classification trees for prediction of the working position	707
Julie Poláčková	

Postavení agrárního sektoru v českém ekonomickém prostředí Position of the agrarian sector in the Czech economic environment	711
Marie Prášilová, Jan Grosz	
Tendence demografického vývoje v regionech ČR Tendencies of demographic development in CR regions	715
Libuše Svatošová	
Hodnocení disparit regionů ČR na trhu práce Assessment of disparity in Czech Republic regions at the labour market	719
Hana Vydrová, Andrea Jindrová	
ICT A E-BUSINESS	723
Audit přístupnosti webových stránek PEF ČZU v Praze z hlediska handicapovaných uživatelů Accessibility audit of FEM CULS Prague web pages from the view point of handicapped users	725
Petr Benda, Václav Lohr, Zdeněk Havlíček	
Srovnání přístupnosti webových portálů českého zemědělství Comparison of the Czech Agricultural Web Portals Accessibility	729
Tomáš Foltýnek, Jana Andryšková	
Využití nových poznatků informačních technologií v praxi Use of new knowledge of information technology in practice	733
Čestmír Halbich	
Evaluace webových prezentací v agroturistice Agritourism Web Presentation Evaluation	737
Zdeněk Havlíček, Petr Benda, Václav Lohr	
Zabezpečení přístupu ke službám vzdálených serverů Secure access to remote server services	741
Martin Havránek	
Internetová reklama – její vliv na nákupní chování spotřebitele	745
Ivana Hesová	
Multimediální komunikace Multimedia communication	749
Jana Hřebejková	
Jednotná datová základna státní správy Single data base of state administration	755
Jan Jarolímek, Jiří Vaněk, Eva Černá	
Webová propagace agroturistiky v České republice Web promotion of agritourism in the Czech republic	759
Václav Lohr, Petr Benda, Štěpán Tesař, Zdeněk Havlíček	
ICT capital and the production structure of the food industry	765
Joaquín A. Millán, Natalia Aldaz	
Koncept elektronické faktury The conception of digital invoice	769
Tomáš Rain, Ivana Švarcová	
Využití ICT ve výuce Usage of ICT in education	773
Hana Rysová	

Informační a komunikační technologie ve vztahu ke kvalitě informací a znalostí ICT in relation to Information and Knowledge Quality.....	777
Edita Šilerová	
Optimalizace dokumentů pro fulltextové vyhledávače Document optimization for fulltext search engines.....	781
Pavel Šimek, Jiří Vaněk, Jan Jarolímek	
Economic crisis impact on internet content financing.....	787
Štěpán Tesař, Václav Lohr, Petr Benda	
Broadband – realita rozvoje ve venkovských oblastech CR Broadband – a Reality Development in Rural Areas of the Czech Republic.....	791
Jiří Vaněk , Jan Jarolímek, Pavel Šimek, Černá Eva	
Metody autentizace uživatelů v sítích organizací Methods of authentication of users in networks of organisations.....	795
Tomáš Vokoun, Michal Žák	
EVROPSKÝ PROSTOR VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDELÁVÁNÍ.....	799
Towards CLIL programs successful implementation through efficient teaching staff training at Engineering University.....	801
Alexey Alipichev, Andrei Kuznetsov	
Manuel „Objectif – Express“ - le monde professionnel en français Učebnice „Objectif – Express“ – profesní svět ve francouzštině.....	807
Nina Bechyňová	
Katedra jazyků PEF ČZU Praha - role mezinárodních certifikátů Department of Languages of FEM CULS Prague – the Task of International Language Certificates.....	811
Milena Dvořáková	
Limity virtuálních podpor ovlivněné motivačními faktory The limitation of virtual study supports influenced by motivation factors.....	815
Hana Chýlová, Kateřina Chamoutová	
Komunikativní metoda ve výuce obecné a odborné angličtiny Communicative Method in Teaching General and Specialist English.....	819
Martina Jarkovská	
La morphologie lexicale et le français de spécialité Lexical Morphology and Specialist French.....	823
Slavomíra Ježková	
Ekonomické výnosy ze vzdělávání (mezinárodní srovnání) Economic earnings from education (international comparison).....	827
Lenka Kopecká, Karel Šrédl	
Teaching proverbs and idioms to enrich students‘ cultural knowledge Výuka přísloví a idiomov - spôsob obohatenia kultúrneho prehľadu u študentov.....	831
Daniela Koteková	
MOODLE в обучении иностранным языкам в рамках заочного обучения (с учётом русского языка) MOODLE in Teaching Foreign Languages (with respect to Russian).....	837
Drahoslava Kšandová	
The Comparison of the Moodle Test Results of the Full-time and Combined Study Students.....	841
Petr Kučera, Hana Vydrová, Roman Kvasnička	

Vývoj anglického jazyka History of the English Language	845
Lenka Kučírková	
Rodný jazyk a výuka cudzieho jazyka Native language and foreign language tuition	849
Adriana Laputková	
Logistika zpracování závěrečných prací Logistics of final thesis processing	853
Jiří Mach, Petr Burdych	
Most mezi angličtinou a španělštinou ve výuce na ČZU A Bridge Between English and Spanish while teaching at CULS.....	855
Alena Malá	
Využití interaktivní tabule pro výuku psychologie Utilization of an interactive board in psychological education	859
Pavel Michálek, Pavla Rymešová, Lucie Müllerová, Klára Šimonová	
Motivace k výkonu u studentů PEF ČZU Motivation for achievement of students of Faculty of Economics and Management of the University of Life Sciences	863
Lucie Müllerová	
Nová maturita a Informační a komunikační technologie New school-leaving exam and ICT	867
Vladimír Očenášek	
Aktuelle linguodidaktische Tendenzen Up-to-Date Lingui-Didactic Tendencies.....	871
Milada Odstrčilová	
Vzdělání pro veřejnou správu a regionální rozvoj Education for Public Administration and Regional Development	875
Lenka Pancová	
Pohledy na angličtinu a němčinu ve výuce cizích jazyků Attitudes toward English and German in foreign languages acquisition.....	879
Michaela Peroutková	
Studio D jako základní učebnice němčiny na ČZU Core Textbook of the German Language at the CULS	883
Jitka Prachařová	
Manipulace sekt a jejich vliv na studenty Manipulation by sects and their influence on students	887
Lucie Severová	
Comparability of students' study achievements as a prerequisite for common European area of higher education.....	891
Ivan Krivchansky, Alexey Siman	
Sekularizace a tolerance Secularization and tolerance	895
Pavel Sládek	
E-learning a společenskovední předměty E-learning and the social science disciplines.....	899
Pavel Sládek	

¿Por qué es difícil el tiempo pasado español para nosotros? Why are Spanish past tenses so difficult for us?	903
Eva Šafáriková	
Quelques remarques à propos de l'orthographe du français Some notes on the French Spelling	907
Leona Tylečková	
Quo vadis, obchodní komunikace? Quo vadis, business communication?	911
Tereza Vogeltanzová	

Název	Sborník prací z mezinárodní vědecké konference AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII. (Strategie pro budoucnost I. a II. díl)
Díl	II.
Vydavatel	Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta
Povoleno	děkanátem PEF ČZU v Praze dne 1. 9. 2009 pod č.j. 58/09/Ed
Číslo publikace	1118
Tisk	Reprografické studio PEF ČZU v Praze
Náklad	100 výtisků
Počet stran	S. 479–930
Vydání	první
Doporučená cena	220 Kč

Za věcnou a jazykovou správnost díla odpovídají autoři příspěvků

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA**

**CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE
THE FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT**



SBORNÍK PRACÍ
Z MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE

AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII.

Strategie pro budoucnost

DÍL III.

COLLECTION OF PAPERS
OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**AGRARIAN PERSPECTIVES
XVIII.**

Strategies For The Future

VOLUME III.

Praha, 15.–16. září 2009

Editorská rada:

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.
Doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

Garanti sekcí:

PhDr. Mgr. Milena Dvořáková, MBA
Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.
Doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.
Prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc.
Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.
Doc. Mgr. Helena Hudečková, CSc.
JUDr. Viktor Jansa, CSc.
Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.
Prof. PhDr. Ing. Věra Majerová, CSc.
Doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.
Doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.
Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc.

Technická spolupráce Ing. Jiří Brožek

Zveřejněné příspěvky prošly oponentským řízením. Příspěvky s nevyhovující šablonou byly před zveřejněním upraveny do požadovaného formátu.

Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
© 2009

ISBN 978-80-213-2016-1

Úvodní slovo

V r. 2009 dochází v tradici pořádání pravidelných každoročních mezinárodních vědeckých konferencí „Agrární perspektivy“ k určitému symbolickému jubileu. V pořadí 18. celofakultní konference PEF symbolicky vyjadřuje dosažení „dospělosti“ této naší mezinárodní vědecké konference.

Základní téma letošní konference „Strategie pro budoucnost“ vytváří prostor pro uplatnění výsledků vědeckých aktivit prakticky všech kateder a pracovníků PEF, jakož i dalších pracovníků z řady domácích i zahraničních partnerských univerzit a institucí.

Vědecká práce představuje jednu z nejvyšších hodnot každé univerzity, má bezprostřední vztah ke dlouhodobé misi (poslání) fakulty (univerzity). Je třeba, aby tato mise byla v souladu jednak s dlouhodobými aspiracemi a záměry (vizí) fakulty, jednak se střednědobými i krátkodobými strategiemi.

V tomto kontextu je zřejmé, že výzkumný program PEF ČZU v Praze úzce souvisí s odborným zaměřením fakulty a s dlouhodobou strategií jejího rozvoje. Ze sledování určujících evropských a světových trendů v dílčích vědních oblastech vychází příprava mezinárodní spolupráce a úsilí o vstup do mezinárodních grantových soutěží. Vnitřní grantové agentury PEF či ČZU v Praze jsou uzpůsobeny systému vnějších grantových soutěží.

Kontinuitu, stabilitu a efektivitu při zadávání a financování témat výzkumu na PEF ČZU v Praze lze charakterizovat zejména na příkladu velmi přínosné koncepce MŠMT ve formě financování (institucionálního) výzkumu. V první vlně byla PEF úspěšná při získání čtyř dlouhodobých výzkumných záměrů MŠMT:

- Zdrojový přístup k utváření konkurenční výhody podnikatelských subjektů
- Efektivní integrace českého agrárního sektoru v rámci evropských struktur – předpoklad trvale udržitelného rozvoje
- Zpracování dat a matematické modelování v zemědělství
- Sociální a regionální rozvoj venkovského prostoru v ČR

V současnosti vychází rozhodující část výzkumné a publikační aktivity pracovníků a doktorandů PEF ze dvou nosných témat výzkumných záměrů MŠMT

- Informační a znalostní podpora strategického řízení
- Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů

Tématické zaměření jednotlivých ročníků „Agrárních perspektiv“ odráží a charakterizují významná témata pro jednotlivá období včetně expektací jejich významu pro budoucnost. Tato témata současně zobrazují profil získaných grantů a výzkumných záměrů a taktéž vymezují výzkumný program a profil PEF:

- AP I. (1992) ČSFR – EVROPA – SVĚT
- AP II. (1993) Transformační fáze
- AP III. (1994) Trvale udržitelný rozvoj
- AP IV. (1995) Agrární souvislosti evropské integrace
- AP V. (1996) Vzdělávání pro XXI. století
- AP VI. (1997) Agrární obchod a evropská integrace
- AP VII. (1998) Evropská integrace a využívání přírodních zdrojů
- AP VIII. (1999) Konkurenceschopnost agrárního sektoru a integrační procesy
- AP IX. (2000) Globalizace a konkurenceschopnost
- AP X. (2001) Globalizace a regionalizace
- AP XI. (2002) Rozvoj multifunkčního zemědělství

- AP XII. (2003) Nová ekonomika a rozšíření EU
AP XIII. (2004) TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ AGRÁRNÍHO SEKTORU
AP XIV. (2005) Znalostní ekonomika
AP XV. (2006) Zahraniční obchod a globalizační procesy
AP XVI. (2007) Evropské trendy v rozvoji zemědělství a venkova
AP XVII. (2008) Výzvy pro 21. století

Program konference má standardní formu, která se osvědčila v předchozích ročnících. Plenární zasedání probíhá v dopoledních hodinách dne 15. 9. 2009 v kongresovém centru (SICu) ČZU v Praze za účasti představitelů univerzity, fakulty, výzkumné sféry, státní a podnikatelské sféry a zástupců partnerských institucí z ČR a zahraničí. Po uzavření jednání v plénu pokračuje konference v odpoledních hodinách a následující den v tematických sekcích a subsekcích dle počtu účastníků a potřebného prostoru k diskusi. Tematické spektrum odráží názvy jednotlivých sekcí: Rural Areas Pressing questions (1), Sources of competitiveness and exogenous determinants (2), Knowledge Formalization and Transfer (3), Ekonomika (4), Management a marketing (5), Informační a znalostní podpora strategického řízení (6), Sociální rozvoj venkova (7), Aplikovaná informatika a informační inženýrství (8), Statistické postupy v ekonomice a managementu (9), ICT a e-business (10), Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání (11), Aktuální problémy právní regulace (12).

Jsem přesvědčen, že téma a průběh konference jsou inspirativní a přínosné pro všechny zúčastněné. Určitě lze též předpokládat, že tato konference ve svých důsledcích přispěje k další koordinaci vědeckovýzkumné činnosti pracovníků a pracovišť na konferenci zúčastněných.

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.
děkan PEF ČZU v Praze

TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ

Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje

Trend changes – presumption of sustainable development strategy

Miroslav Svatoš

Department of Economics, FEM, Czech University of Life Sciences in Prague, Kamýcká 129,
165 21 Prague 6 – Suchbátka
svatos@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá vybranými globálními trendy a vymezením úlohy zemědělství při naplňování nezbytných změn jako předpokladu strategie udržitelného rozvoje v podmínkách světové finanční krize. Poznatky uváděné v příspěvku vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 „Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů“.

Klíčová slova: globální problémy, změny trendů, udržitelný rozvoj, potravinová bezpečnost, vývoj cen potravin, finanční krize

Annotation. The paper deals with a selected global trends and delimitation of the role of agriculture in fulfillment of necessary changes as a presumption of sustainable development strategy in conditions of the world financial crisis. Pieces of knowledge presented in the paper resulted in the solution of research intention MSM 6046070906 “Economics of resources of Czech agriculture and their efficient usage in frame of multifunctional agri-food systems”.

Key words: Global problems, trend changes, sustainable development, food safety, food price development, financial crisis.

1 Introduction

Till this time, the present environment is the fastest changing environment to which people were ever exposed. Still more often we meet a mass adaptation crisis (stresses, disorientation) consequence of which is seemingly irrational aversion to changes and vice versa an intense effort for invocation of changes. An uneven development in various levels of the society or parts of the world leads to a rise of social or political pressure. An analysis of global problems causes and consequences, it means a critical state of world, led to a formulation “growth limits”.

Application of neo-classical economics principles gets in a fundamental conflict with an application of sustainable society development idea. The sustainable development requires equality in disposition rights for resources between generations. In frame of neo-classical economics this presumption is not met because all disposition rights for resources are attributed to a living generation. It leads to excessive and geographically uneven use of resources with a high risk of jeopardy of the future and a successful development of human civilization.

2 Global trends

2.1 Globalization and sustainable development

A general image of globalization is given by versatility and a mutual interconnection of globalization processes and trends whereas the economic dimension belongs to the decisive. It is necessary to respect an opinion that increasing and sustainable trajectory of human civilization development has to stem from a multi-criterion approach which besides economic aspects includes social and environmental criteria as well as changes in value orientation of humanity. An important circumstance is a fact that solutions of sustainable development problems, which have a global character, are from a view-point of possibilities and a concrete approach considerably different in particular parts of the world. Gradually, global structures are created and consequently also requirements for need of global coordination rise for the sake of the strategy of human civilization sustainable development.

2.2 Inconsistent globalization results

A globalization can be defined as a growing mutual economic dependency of particular states in the world-wide scale caused by growing volume and assortment of international transactions of commodities, services, a capital, and technology enlargement. A rise and an impulse of globalization process development is connected with a transition from a system of fixed exchange rates of the most important world currencies UDA-bound to a system of free-floating rates as well as a petroleum crisis (1971 – 73). Often it is forbidden that in this connection also a specific situation happens – a faster growth of energy and raw materials is accompanied by a faster pace of rise in food prices (contrary to the final consumer goods). This situation created conditions for a release of control over capital transfers and increase in globalization dynamics:

- a rise of new supranational companies,
- a higher economic growth of countries which joined intensively the liberalized trade with goods and services, (differentiation growth);
- a higher mobility of capital against work;
- a transfer and an adaptation of technologies;
- an acceleration and increase of communication possibilities (travelling, ICT).

2.3 Globalization positives and negatives

- a growth of world trade;
- a development of direct investments;
- a consumption growth;
- an uncontrollable transfer of financial capital (risk of financial crisis – Mexican, Asian, Brazilian);
- a growth of economic differentiation (20 % of population – 85 % of consumption);
- a weakening of national state role – an influence of TNC, WB, WTO;
- a pressure of global markets (TNC) in countries of semi-periphery and periphery causes a destruction of traditional agricultural structures with negative impacts on ecological landscape stability, social structures, and consistency of traditional communities

- tendencies and scenarios
 - **a religion:** a strengthening of deconsecrational tendencies and a reduction of dominant position of Christian civilization;
 - **a morality:** a growth of competitiveness and competitiveness and an emphasize on individualism and hedonism lead to relativisation of most of moral rules;
 - **a man:** a model of unified man is created whose function are reduced to an operation or consumption (a liquidation of human identity);
 - **a sociology:** a breakdown of natural communities (national identity) and a creation of cosmopolite superior identity;
 - **a policy:** enlargement of sphere of civil and human rights for the whole planet and present enlargement of social inequality (opening of stratification scissors connected with a growth of social tension and envy);
 - **a culture:** and expansion of unified urban and industrial culture, and a comodification of cultural artifacts lead to a cultural identity destruction;
 - **an ecology:** a landscape destruction from ecological and esthetical viewpoint and thereby to a destruction of local identity and balance between the man and the nature.

2.4 Agrarian context of global problems

A classical definition delimits global problems so that they concern all the human civilization, and at the same time also that they are solvable only on base of the worldwide cooperation. The own rise of global problems is conditional on existence of interdependence of global extent whereas the economic dimension seems as dominant. It is necessary to emphasize that also (and surprisingly) agrarian connections belongs among important and determining connections of global problems of our world. A selective categorization of mutually interconnected and influencing global problems enables to characterize a role and significance of agrarian sector and agricultural economics for solution of global problems of the present and the future world:

Demographical problem

- a population dynamics
- a demographical transit
- a balance between a number of inhabitants and resources

–

Food problem

- an asymmetry in food production (north/south)
- qualitative and quantitative aspects of insufficient nourishment growth of food consumption

Raw material and energy problem

- reserves, a mining/production and consumption of raw materials and energy

Ecological problem

- a deforestation, a biodiversity, a desertification
- wastes; soil, water and air pollution
- a green-house effect, an ozone decrease

Social-economic backwardness of developing countries (DC)

- a low economic level (backwardness) accompanied by a high population dynamics
- an unsuitable economy structure
- a cultural and technical backwardness (illiteracy etc.)

Change of arrangement of international economic relations

- a problem of indebtedness of DC – solution of the worsening situation
- a change of system of international economic relations
- a realization of agreements GATT, WTO, changes in functioning of WB, IMF

Problem of social, humanitarian and cultural future of the man

- an existence of absolute poverty
- a spread of epidemics and drug addiction
- an international migration (refugees, economic emigration)

Problem of world armament and disarmament (war and peace)

- an economic and political connection and basic trends in military expenditures
- a development in developed, transitive and developing economies
- an international terrorism and its financial frame

2.5 Connections of world financial crisis

The present situation more than confirms an empiric experience that a efficient markets hypothesis does not work. A problem of economy shows itself not in prosperity years but just at times of recession and especially in a crisis period. At time of crises, significant and unpredictable changes happen, and standard econometric models are useless. In this situation it is purposeful to turn to the history for an inspiration and to use an intuition.

J. Schumpeter paid a great attention to problems of economic cycles and crises. In his opinion, an economic development inequality is connected with a creative destruction, i.e. with spontaneous and discontinuous change resulting in economic balance violation. He included and combined in his models long-term Kondratěv's cycles (c 50 years) connected with fundamental technological innovations; medium-term Juglar's cycles (7 – 11 years); short-term Kitchin's reserves cycles (40 months) and Kuznets's investment cycle (15 – 25 years).

The present world economy is in a state of the Great Financial Crisis (i.e. the biggest economic bankruptcy since the Great Economic Crisis in the 30's in last century). It is compared with a hundred-year financial tsunami which is not quite exact – it is not dealt with a natural phenomenon but a historic event. It was foregone by crises of savings and loans at the end of 80's, Japan financial crisis, and a big stagnation in 90's, Asian financial crisis in 1997 – 89, and a bankruptcy of new economy (dot-com) in 2000.

In connection with a critical development, it is essential to mention besides evident negatives also potential positives. Providing that an immanent market character is a tendency to crises, it can not be expected that an as-best-as possible government regulation can prevent other crises (government interventions can only moderate impacts of a crisis). On base of historic experience it can be surprisingly asserted that just in dependence on a depth of the crisis fundamental changes happen and a trajectory of higher order (quality) of economic development ascends. In this context (Schumpeterian approach), the present great financial crisis can be looked at with an optimistic expectation. The crisis is felt as inexplicable part of development which searches for innovations and leads towards a higher level and progress.

A danger of total break down of USA financial system and a disruption of the world-wide financial and consequently also economic system led in September 2008 to a declaration and than an adoption of plan for saving of the financial system (the 1st step in the USA – 700 bil. USA from governmental resources for purchase of „toxic waste“ of financial institutions, i.e. valueless mortgages). This and a following extent of nationalization of financial institutions and key enterprises in the real economy of advanced countries does not have an analogy in the advanced world history. This rescue action undoubtedly represents a break and an exhaustion of potential of prevailing type of (neo) liberal economic policy from 70's/80's of last century.

2.6 Desirable changes of some present trends

A decrease in a share of agriculture in GDP creation and employment rate in frame of particular countries and worldwide can not decrease a fundamental role of agriculture in light of its non-substitutability in food production, security of ecological, landscape-creation and infrastructural functions etc. Moreover, it is still more and more obvious that the agricultural future is strongly connected with global and long-term aspects of economy and society development. Already in a medium-term horizon it will be necessary to revalue the role of agriculture in solution of global world problems and the sustainable world development. In this context it is dealt with challenges and needs of the present trends of selected global problems:

Demographical problem – an acceleration of demographical transition in critical territories of developing countries (DC) (a global cooperation and participation of advanced countries in growth of economic level of DC)

Food problem – a solution of food safety

Raw-material and energy problem – solution of energy (raw-material) safety

Ecological problem – a solution of existential humanity safety

Social-economic backwardness of DC and a change of arrangements of international economic relations – a change (decrease in differentiation) is subjected to solution (changes of trends within solution) of demographical, energy and ecological global problem.

2.7 Food crisis and safety

Prices of most of agrarian commodities recorded a very significant growth in the 2nd half of 2006. In a half of 2008, they reached record values and thereby endangered the food safety of a great number of poor people in the world. A very strong international crisis in the food segment was connected with it.

This agrarian product price development is caused by many factors which significantly influence supply, demand and thereby also prices in the world markets. The mentioned price fluctuations are caused by a combination of an influence especially of following factors:

- an increase in demand for agrarian commodities – raw materials for bio-fuels production
- a growth of fuel prices and interest in the environment area strengthens the demand for agrarian energy substitutes
- a growth of demand for foods (meat, milk products, cereals) owing to high growth rates in China, India and so on.
- a critical decrease in cereal reserves (61 days of worldwide consumption)
- an influence of speculative capital (investments in agrarian commodities)
- an influence of government (national) regulations on the development of world agrarian trade

This situation was in the 2nd half of 2008 vice versa interchanged by a rapid fall of world food and agrarian product prices which persists to the present owing to the world financial crisis, a fall of petroleum prices, a global recession and demand decrease. A dynamics of this development is obvious from a graphical illustration in graphs No. 1 – 7.

3 Conclusion

An economics as a scientific discipline has its methods, a subject, an object, and a classification. Models and model solutions strongly abstract and simplify the reality. The economics represents only one dimension of the reality, as mentioned above, quite imperfectly. However, the reality is multi-dimensional, therefore it is necessary to examine it by the help of other scientific disciplines so that its picture was more complete. In this sense a good economist has to integrate approaches, a factography, and results of many other relevant scientific disciplines.

At present, the center of attention is occupied by the global financial crisis which is acute, has a significant negative impact in the world-wide scale, and its recession is expected at first in 2010 (by optimists) or 2012 – 15 (by pessimists). The economic decrease leads to a massive budget restrictions and a fundamental decrease of resources, i.a. also a great list of global problems is solved.

Besides the above mentioned desirable changes of trend within solution of global problems in the area of demographical development, the food, energy and raw-material safety it is necessary to emphasize the need of a fundamental change in approach to solution of the ecological problem.

A crisis connected with a climatic change has an existential character and represents an important challenge which does not stand postponement (Bali – 2007, Poznań (Posnania) – 2008, Copenhagen – 2009 – a conclusion of global agreement on climate protection is expected). A discussed measure and a way seem to be so called green economy (renewable

power sources, reduction of greenhouse-gas emissions, regulation and stimulative measures, alternatives to deforestation, technological innovations, work opportunities and so on).

Within all the considerations and strategies of a future development connected with agriculture it is necessary to stem from i.a. pieces of knowledge of at the beginning very promising results of “a green revolution” based on chemicalization, suitable varieties, and industrialization of agriculture (Borlaug – Nobel prize for peace 1970) and from a long-term failure of this strategy.

Within considerations about relativity or irreversibility of climatic changes it is necessary to stem from the fact that the most burdensome consequences of climatic changes for the crop and nutrition will show themselves in the poorest and the most starving areas of the world.

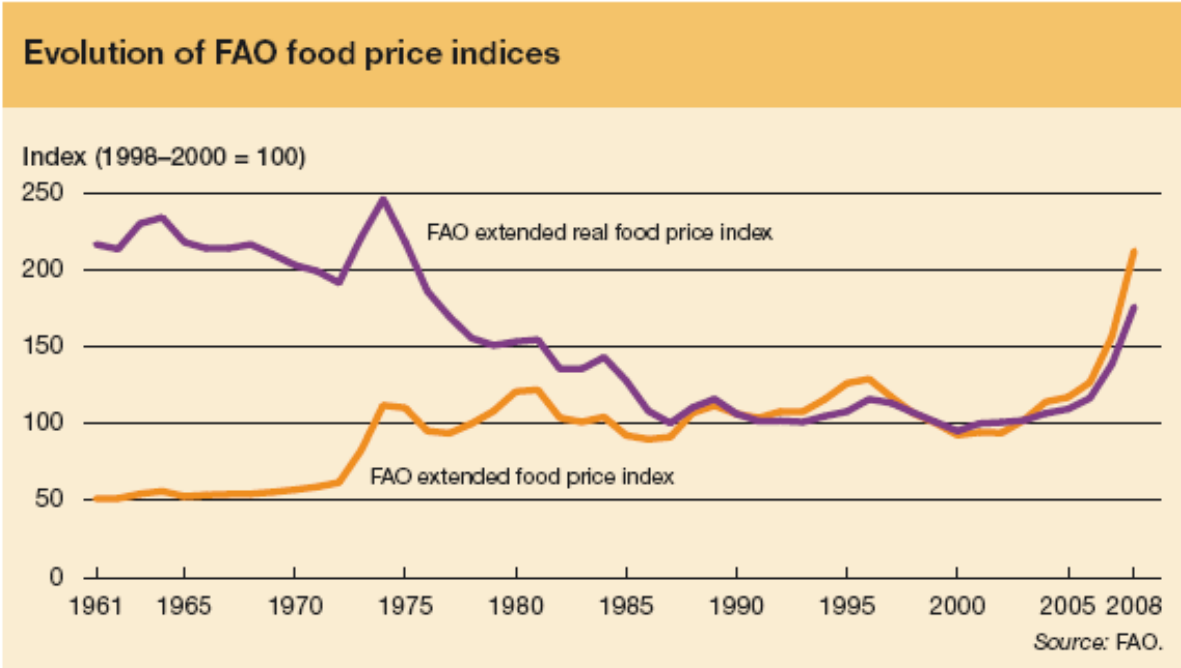
All changes in the strategy of global development have to include a requirement of decrease in differentiations in economic and living level of countries all over the world which is at the same time a presumption of the sustainable development of the Earth.

Literature

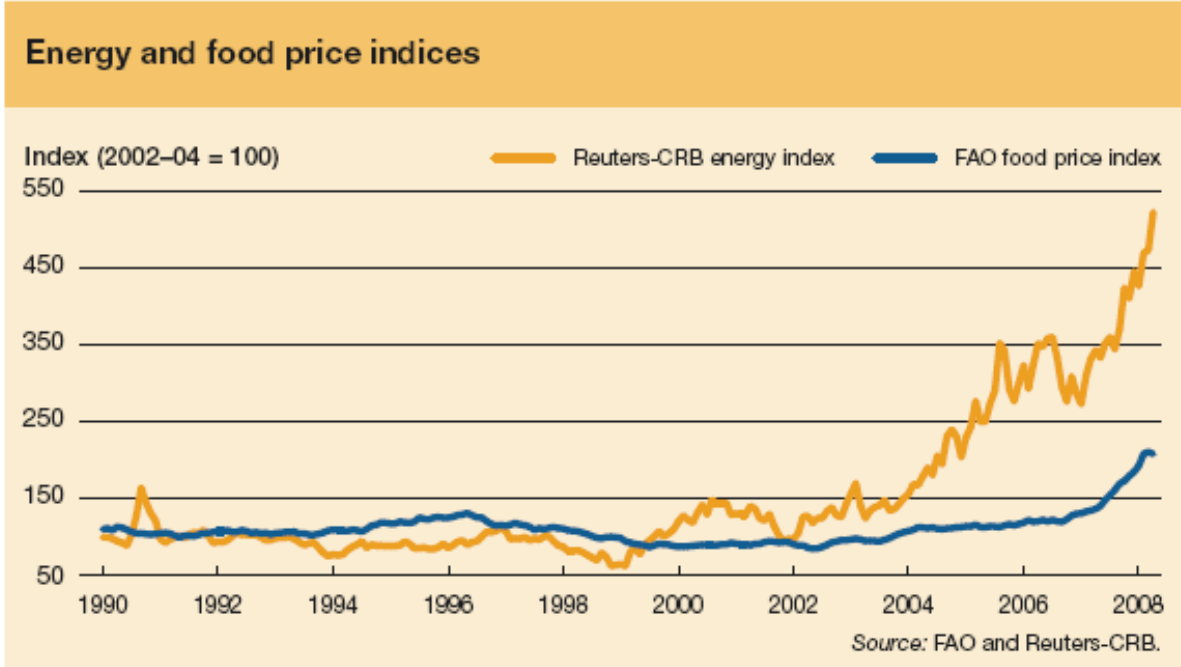
1. Bourne, J., K.: Konec hojnosti (End of plentitude), in: National Geographic, 6/2009, p. 54-85
2. Foster, J., B.: Velká finanční krize: příčiny a následky (Great financial crisis: causes and consequences), GRIMMUS, 2009
3. Globals threats, Options 2009, IIASA, Laxenburg, 2009
4. Liessmann, K., P.: Teorie nevzdělanosti (Omyly společnosti vědění) (Lack of education theory – mistakes of knowledge society), Academia 2008
5. Sedláček, T.: Ekonomie dobra a zla (Economy of evel and well), 65. field, 2009
6. Svatoš, M. at al.: Ekonomika agrárního sektoru (Economics of agrarian sector), CULS in Prague, 2008
7. The State of Agricultural Commodity Markets 2009, FAO, UN 2009
8. UN bulletin, 1/2009, Prague 2009

Appendix – graphs 1 – 7

Graph 1

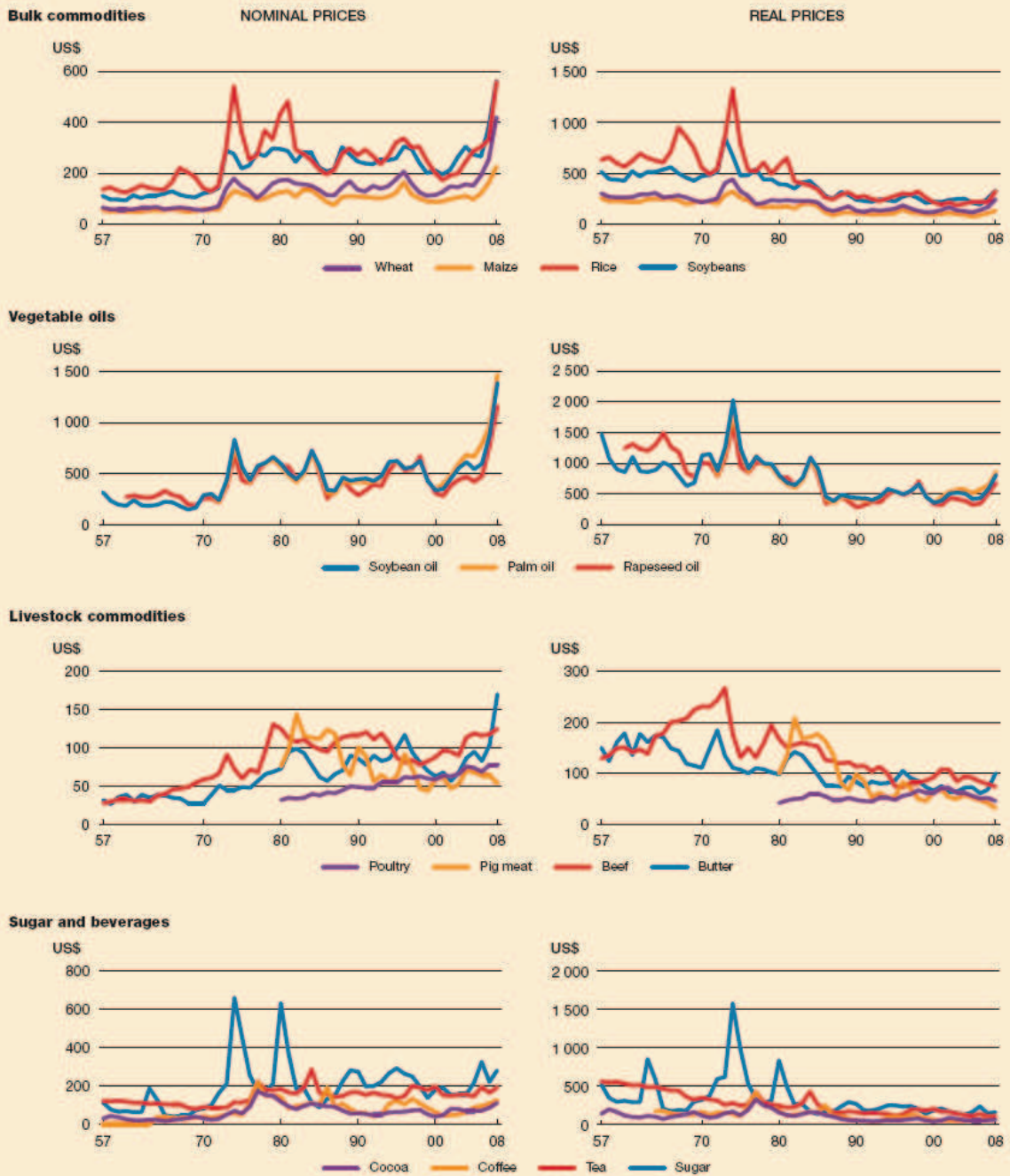


Graph 2



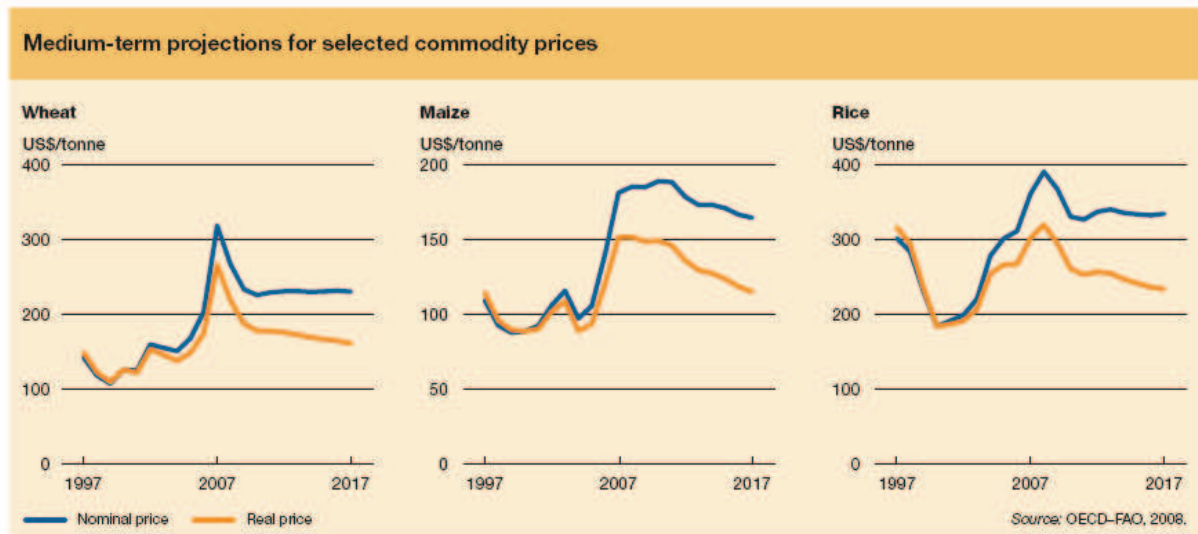
Graph 3

Annual food prices, in nominal and real US\$ terms, 1957–2008

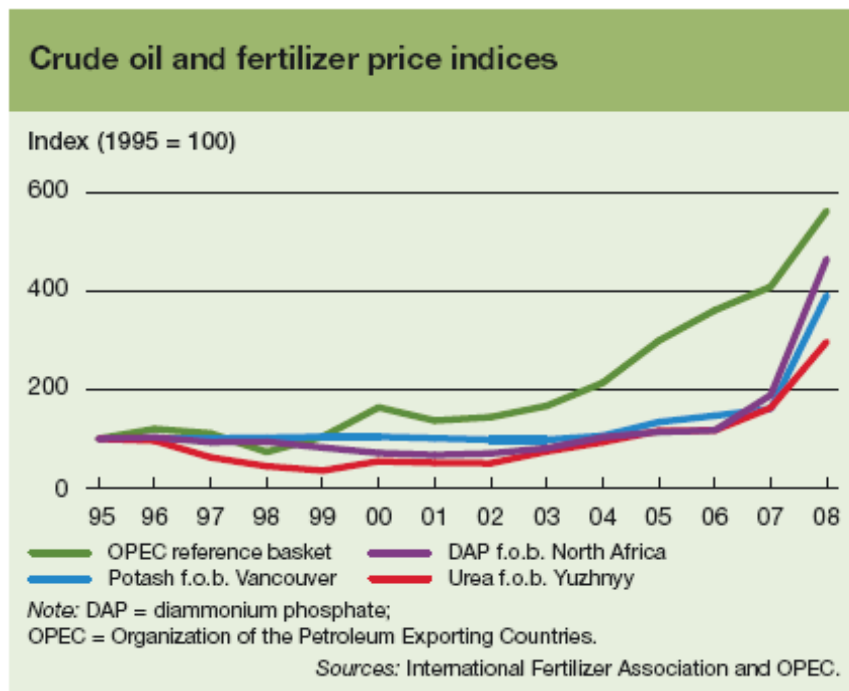


Note: Real prices refer to nominal prices adjusted for changes in US Producer Price Index (2000 = 100).
 Sources: Cocoa (ICCO); coffee (ICO); cotton (COTLOOK A Index 1–3/32"); maize (US No. 2, yellow, US Gulf); rice (white rice, Thai 100% B second grade, f.o.b. Bangkok); soybeans (US No. 1, yellow, US Gulf); sugar (ISA); tea (total tea, Mombasa auction prices); wheat (US No. 2, soft red winter wheat, US Gulf); beef (Argentina, frozen beef cuts, export unit value); butter (Oceania, indicative export prices, f.o.b.); pig meat (USA, pork, frozen product, export unit value); poultry meat (USA, broiler cuts, export unit value); rape oil (Dutch, f.o.b. ex-mill); Soya oil (f.o.b. ex-mill).

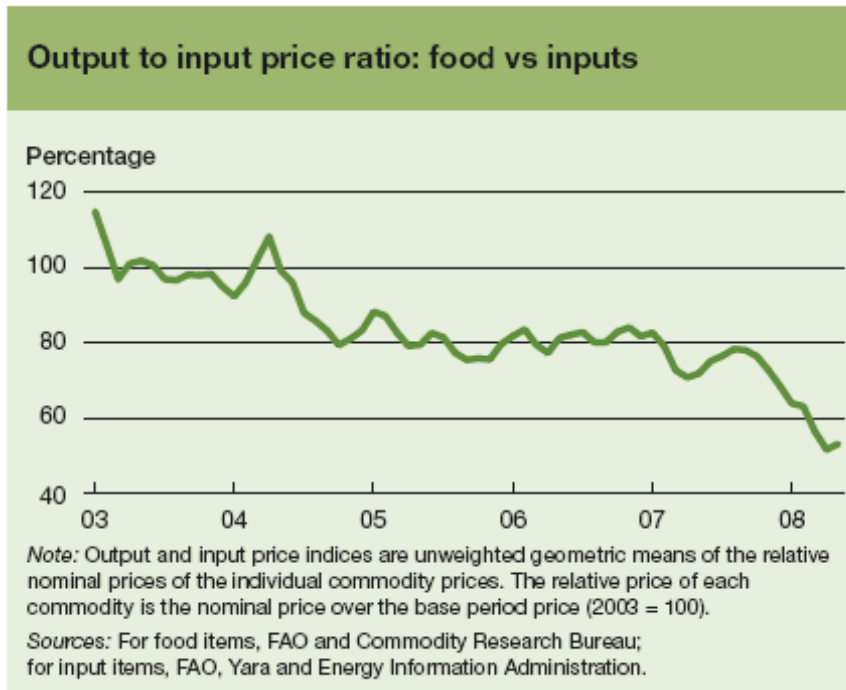
Graph 4



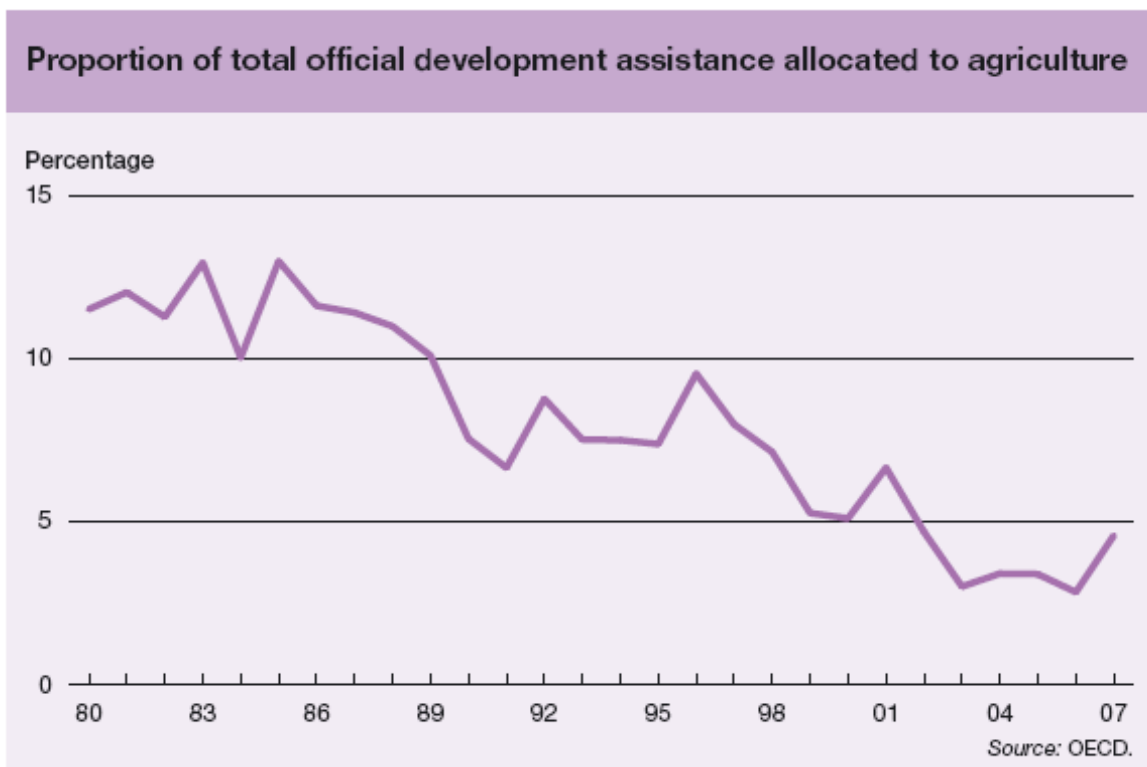
Graph 5



Graph 6



Graph 7



Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky

Relationship between University Strategy, Research and Teaching

Jan Hron

Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol
hron@pef.czu.cz

Anotace: Příspěvek navazuje na článek „Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti“ uveřejněného v Agrárních perspektivách XV/2006 [1]. Příspěvek si klade za cíl navrhnout obecný postup řízení strategických procesů, který by umožňoval realizovat vizi i při velké změně relací mezi faktory podstatného okolí univerzity.

Klíčová slova: Řízení univerzity, univerzální strategie, vědeckovýzkumná činnost, pedagogická činnost, principy a faktory.

Annotation: This contribution continues the article "Management of universities in a global community" published in Agrarian Perspectives XV/2006 [1]. The paper aims to propose a general procedure for the management of strategic processes, leading to the achievement of the vision for a major change in the relationships between the factors surrounding a major university.

Key words: Management of university, universal strategies, research activities, educational activities, principles and factors

1 Introduction - Objective of Contribution

This article aims to present a proposal for a new strategy that could eliminate the major drawbacks of present strategies for the management of traditional universities. The main handicap of conventional strategies is their dependence on big changes in relationships between the significant factors surrounding the university. Therefore exist only way to respond to adverse developments, rapid adaptation to the newly-conceived strategy. This article, in the broader context of social science, describes what other way (other than the fast adaptation) can be solved by a strategy of changing the sensitivity factors affecting the success of implementation.

2 Methods - Results

The current generation, preparing for their productive professional life, historically considers their educational experiences as their happiest period. If the current high school student decides to continue to increase his/her intellectual capital through further education, opportunities beyond the imagination of college students admitted to universities before the 15, or even 25 years ago. Its influence on the increase in the number of degree programmes has been accompanied by a greater diversity of specialisations provided by universities and state colleges, which in the second stage of transformation of universities has contributed to more universities. Another factor is the rapid increase in the number of private schools, which quickly gained accreditation to provide a "fully fledged" university education, recently introducing post-graduate studies. In terms of comfort for students, during the change-over process to higher education, that situation is obviously positive. From the perspective of traditional Central European universities, which for many years, based their long-term

strategies for future development on the excess between the requirement for education and the capacity of universities forming higher education, is a fundamental change in terms of the impact on the creation of their future strategies. Therefore, traditional universities should not experience the situation. The contender must not seek state aid for research, but obtain a sufficient number of students projected to handle the demanding programme of studies they provide. Because the operating conditions have changed, universities need to maintain their influence on the level of knowledge of the potential population of our country, and to react by modifying their long term strategies. Because their future existence is mainly affected by market demand (in addition to requirements of the EU directorates and conditions defined by the Ministry of Education), a methodological apparatus, originally created for business, **is only illusory idea.**

If we look into the management business, it is possible to discern three basic (generic) strategies in which (according to [3] [4]) by building up their respective competitiveness (competitive advantage): (1) building a superior product that is difficult to imitate in a short time (possibly in the time needed to upgrade our product), (2) creating a competitive advantage based on "economies of scale" (3) to specialise in a certain market segment and according to detailed specifics of the segment in the long term for a strategy of (1) or (2). According to the method of strategy selection, more detailed division of business strategies can be created, but for the objective of this article this is not relevant, and is therefore omitted. The most visible barriers to the use of business strategies for the management of universities appears to be their low efficiency in the management of complex systems, which is represented by an university. The University can be considered as a complex (complex system), which performs its research, development, training, educational and ethical goals secondly, in relation to students in the broader context of the entire society of the country. An idealistic supporter of the traditional role of universities would have this impediment might add that, if we only pragmatically use methods originally developed for business we resign to one of its main output values, namely the ability to generate practically applicable models (methodology) is based on a theoretical understanding of the interrelationship of factors affecting the input variables in these models. In other words, universities are no longer able alone to come up with something new that fits the specific nature of their control, so they "borrow" methodological approaches that have been successfully implemented long ago in a business-to-business environment.

In response to such criticisms, different strategies were created to adopt, depending on the choice of competitive advantage. The most common strategy is to be considered: (a) The strategy of competitive advantage based on the research potential (Excellent Universities) (b) strategies for financial benefits from a large number of students served per teacher (through educational productivity - Mass-Universities), (c) strategy of flexible response to specific HR companies (Market-Driven Universities) (d) strategy using completely ICT (High-Tech Universities) and others [1]. Comparing the basic strategic concept used in production-business sector (represented by the points (1) to (3)) with special strategies for the development of universities ((a) to (d)), **it is apparent that university strategies represent derivatives of business strategies.** For example, (a) - Excellent Universities is a derivative of (1) - a strategy for creating a superior product, or vice versa (b) - Strategy teaching productivity is a derivative of (2) - Strategy "economies of scale". It is clear that (c) - a strategy of flexible response is the derivative of (3) specialisation in a particular market segment, and (d) - a strategy using high standard of ICT is a specific derivative of (2).

Because this is simply an adaption of business strategies by universities, along with their strengths and weaknesses, this inevitably includes various corporate strategies. The fundamental disadvantage is that each of the above business strategies will bring real

competitive advantage only if the relevant factors remain approximately in the same proportions as at the time of the creation of the business strategy. In the often turbulent changes around the organisation, this idealistic assumption is hardly feasible. Let us leave the analysis of the weaknesses of their business strategies, and go straight to the causal analysis of the weaknesses of university-derived strategies. Firstly it must be emphasised that as for any strategy for universal use, **the university can not be based solely on the description of the target state** (derived from the vision of a senior university), the implementation of the strategy (including monitoring milestones), a description of restrictive conditions of initial conditions for its successful implementation. References [1], [2], [5] recommend a strategy to diversify both in terms of scenarios of factors influencing the success of the chosen strategy. It is usually a minimum of three scenarios for the future: optimistic, most likely, pessimistic. This alone allows for some maneuverability (modifiability of the objectives of the strategy), which is quite limited by the speed with which the university is able to modify their goals, transform the resource event, and change their management/organizational structure. This approach is the addition of a sophisticated evaluation of the success strategy for time sequences (eg using Balanced Scorecard), measuring the quality of output (EFQM) or (ABB, ABC, ABM Activity Based Budgeting, Costing, Management), sufficient for a business entity.

For the complex nature of the university consisting of a large number of heterogeneous subsystems, the concept of a strategic plan is insufficiently effective. Mainly due to their inherent inertia force, it is usually not able to change quickly enough as from strategy (a) to strategy (b). The question of finding a universally successful strategy for the future functioning of the classical (traditional) universities, which respects their wider social purpose - such as responsibility for the welfare of the population growth in the country, through the commercialisation of new knowledge generated by the university (for example, than the usual responsibilities of the lower educational institution – or the cost-effective operation at a private high school), the makers of the university strategy realise why companies are forced to choose between several conflicting strategies? The answer is simple. **Their strategies are based on an analysis of the current factors influencing the success of the chosen strategy.** In the best case using a mathematical model creates a forecast of the values of these influencing factors, and default risk forecasts are treated by the above mentioned scenario development plan controlled variable (by implementing a strategic vision). A supplementary question has to be: Why is it sometimes just better to choose the opposite strategy? Since the success of the strategy is often too sensitive to factors affecting it, and as these factors are unstable over time, there is not enough time to reliably predict this instability. This response follows an important lesson for creating a universal-university strategy for its successful future. **This universal strategy must be based on principles instead of factors.** The principles are unchanging over time (or quasi-stationary).

Their change is caused only by changing the parent system (eg by changing the social order). When comparing the principles of the factors, however, it cannot go wrong if the principles we consider are immutable. If you create a universally advantageous strategy for the organisation, this strategy must be insensitive (robust) to large changes in trends affecting the factors. It is possible to find parallels in the performance of speculative brokerage transactions in the stock or currency market (Forex). The professional speculator here provides a safeguard against miscalculations of the development of exchange rates or equity by more than an estimated minimum/maximum half-cycle, and speculates on its inverse evolution. This will reduce the loss in case of poor choice when the time “hold” positions receive such warning signals from the fundamental analysis. This is an **example of a strategy based on factors.** In relation to the client's professional broker, who usually takes a different policy that **is based on the principle** that the primary is not rewarded for the success of his speculation, but his

primary reward depends on the number of speculative operations for the period (or the amount of traded money). Ultimately, the broker for such a policy is very beneficial - he profits, regardless of the success of his speculation. Nevertheless, the principle of change (policy) is possible, for example, directive Exchange Commission. If we look at the underlying factors affecting the future existence of the university, its strategy must include a solution to the stable periodic compensation under-funding of the state's contribution to its operation. Two factors of marginal financing (student support allowance, contribution to scientific research activity) may, in during the time, substantially change the university. At some time, the European Parliament may favour increasing the proportion of university-educated citizens of EU Member States. This will bring greater public funding per student provided by state universities. Higher contribution will start a wave of similar curricula, which any given university has in its scope, because the accreditation committee is forced to temporarily soften the requirements for accreditation for the newly established university, otherwise they would not meet the mandatory quota of the EU. Unfortunately, a new accredited degree courses are not only for students who would not want to go to colleges without their existence. Unfortunately for the particular university, a possible alternative will be created for its potential future students, thereby decreasing the number of applications to the university. Therefore, accelerate the introduction of the new university, for students in more attractive fields of study. In accordance with the new factors, the ratio will gradually transform the University of Mass-driven University. After some time the European Parliament will begin to realise the increasing gap between the contribution of GDP on research and science in the U.S. and the E.U., therefore, increasing the proportion of the contribution of high schools that focus more on research than teaching. Does the university in accordance with the principle of necessary adaptability to changes in their surroundings begin to transform University Excellence?

This adaptation may lead to excessively large transitional costs such as increased implicit costs which are considered as a reduction of students' applications for university. Furthermore, resistance may appear from the university staff, who had begun, in accordance with past strategy, focus on increasing their pedagogical competence. Another problem is the speed of adaptation of such a complex system, such as a university. If these issues are satisfactorily resolved, they are the right future adaptation strategies. The right strategy is a universal strategy (as the broker to earn a policy that works regardless of its' success). At the university level is a specific implementation of this strategy, based on the simultaneous optimisation of both the above-mentioned marginal factors: **the scientific research activities and educational activities** (or the productivity of educational work). At this point the reader may be justifiably skeptical about the universal strategy based on co-optimisation of several factors, which are in a competitive relationship? Sounds good, except for a small little thing - in any modern textbook on strategic management is given the fundamental axiom of successful implementation of strategy: At any one time you can focus on one goal as the optimal application of available resources" [5], [6]. If the reader wanted to demonstrate the validity of textbook lessons, he/she would play on the system of transfer equations that describe how a resource (eg. university teachers working capacity) will have to share time on science, publishing and education, and suggest the use of time-capacity as a special purpose function (eg, this purpose function could be constructed as a rate between research and teaching subsidies). **This solution, however, strictly separates the teaching and scientific research activities. This *ab invito* removes the possibility of synergy, which can convert scientific knowledge and content level training at a new standard that is otherwise unavailable (without effective integration of these two fundamental attributes of the product output level of the university).**

How to achieve meaningful integration of these two attributes?

If we want to benefit from the outcome of the two systems that are able to independently produce an output, the desired outcome must be achievable only through the dedicated cooperation of the two systems, which is ensured through effective integration of these independent systems. In the case of the university's vision (which, under this article will be considered as part of the university development strategy document, which design processes by the way of causality processes for achievement of objectives of strategy) may be specifically expressed in growth produced by the University of Value. An output value is produced, based on the level of graduates and the level of their research activity. It is advantageous to transmit the results of research activities not only in form of a commercialised product portfolio, but also learn about the work together with their students during their education. **In general, we should consider the implementation of scientific activity** (or illustrations of causal relationships leading to new knowledge about the quality of the building which is the headquarters of the discipline) **in the performance of educational activities, as a result of that integration on the level of operational processes.** If the lessons are drawn from one's own outputs from research and development work, it is easy for students to realise the limits of present knowledge in a specific discipline. This will allow them to adopt a critical attitude to the submitted facts, which are gaining ground in the study. The limits of theoretical knowledge often have a negative form, in which there is a fundamental contradiction of two theories, however, under that, certain conditions apply. If these shortcomings are wittingly uncovered, we are disposed of our own ideas of equality with God, while contributing much more to uncovering the truth than to reveal conflict through formalised obscuring (especially mathematical) apparatus. For example, if a high school teacher interprets the theory of light (electromagnetic radiation), in eight out of ten cases they do not mention that both are described in a very sophisticated theory (wave and quantum theory) considering that the object of his research for something is in direct contradiction. Wave theory is based on the assumption that light is a vibration that travels through space (ie, actually a type of wave which is continuous in time). Is it possible to reliably explain the bending of light passing through a slot, when the light illuminates an area below a certain angle (diffraction of light)? Conversely, quantum theory is based on the concept of discontinuous electromagnetic "waves" that transmits its energy to interaction with other particles discretely - the quanta. The size of the quanta of energy (measured in photons) depends on the frequency of this radiation. The particle (quantum) nature of the presumed cause of the bending of light does not explain it, but it is well suited to explain the photoelectric effect, which makes it possible to use solar energy - as the source of solar calculators (eg: using the photodiode).

A critical attitude to the submitted facts, evidence and theoretical concepts is a highly desired property for future development of creativity for future graduates to be the co developers of today's knowledge society. Additionally, the teacher feedback on their development activities (activities of his research team), which is provided by responding students, is very valuable. If its output is presented to a conference, the fundamental reaction of a professional audience is to consider the newly discovered in a much more critical context. This resistance of conference participants may be due to a greater knowledge of issues in comparison to the student, but this increased knowledge is of itself a research progress, with both a positive impact (increased filtration theories based on faulty assumptions), and a reverse effect (you receive new knowledge for someone an unwished competencies, especially for those who because of their large theoretical background can be addressed within the application discipline any job). The pointing limits of the level of knowledge in the discipline of science is inevitably to include their own limits. This may, for many teachers be a psychological barrier. If you uncover your own limits - and I do not mean to degrade his professional

competence – you must be (under reciprocity) sufficiently tolerant of the other limits (eg: during the students' oral examinations).

How can the universal strategy affect the university's current economic crisis?

Simultaneous economic crisis in the global economy is a natural phenomenon - it has occurred, and therefore the only surprise should be reasonably large (inversely proportional) to professional level, which a macroeconomist analyst wants to be considered. First at the time the financial crisis unexpectedly grows rapidly into an economic crisis, which indicates that it is a systemic crisis (even though for many experts, the chief causes of the financial crisis phenomena, which are more marginal than the complex nature are: the release of monetary policies of central banks in 2000 ; the emergence of new financial instruments that triggered the collapse of the sub-prime market, over-evaluation of many credit rating agencies, etc.).

The main causal loss is the ability of the global system of linked economies to develop rapidly enough to rising costs associated with the negative impact of the development of economies (eg, depletion of non-renewable resources, the cost of eliminating the harmful impact on the environment, a lower marginal utility benefit from the use of new technologies in relation to their developmental costs, etc.). At the beginning of this millennium there was a substantial possibility of a further decline by pumping sources of innovation through a higher-order business model "increasing shareholder value", which was the main driving force of development of the world economy in the last twenty years of the 20th century. It is therefore necessary to replace the new model.

The depth of the current crisis, and its systematic character of the real possibility of new crises, in particular subsystems, are causally influenced by the current levels of economic performance. This is mainly due to the inequality impact of the economic crisis on different social strata, thus there is a risk of social crisis. Because there are wide differences in the interests of the regions affected by the crisis, there is a real danger of a political crisis. The transatlantic region complementing the other developed countries of the world can, through a variety of factors weakened by crises, give rise to safety. In the context of the current situation there is a tendency towards irrelevant search for perpetrators of the crisis (Was there a market failure or regulatory role of the state?), instead of finding strategies for a rapid way out of this crisis. This starting point cannot be ensured by applying the traditional strategy, because the crisis is something special (in terms of management), so you must deal with it in an unconventional way. Society, business and educational institutions (both directly and indirectly dependent on the performance of the economies) can not afford the luxury of artificially keeping alive models which were proven in the past - in the steady state of the economy. Factors and relationships between these factors valid for a stable state cannot take on the management companies and other organisations in crisis (which is often a turning point in the operation of the current economic system). What is the general basis for solving the economic crisis, and how may this background affect the university strategy (or the success of its implementation)? The foundation consists of three pillars of managerial thinking: (1) strategic thinking - ability to perceive changes in environmental factors as an opportunity for further development of the organisation, (2) a system approach - considering the fact that a change in the concept of group activities inevitably evokes the changing forms of implementation of these activities, (3) financial management - each invested more than a million must be financially assessed (limiting factor there), also, for wider social benefit, evaluation is necessary (ethical factor), ie. investment in research and development processes of the organisation must be sufficiently profitable.

In terms of timing of implementation of a universal strategy, the economic crisis seems the most appropriate. The economics and viability of the university can be considered as being connected to a container in which the university has an option to control the flow of financial and intangible support from the state (and business) - through an imaginary bypass valve. However, if the level in one container falls too low, despite the always-open valve, it fails to convey the necessary amount of support for research or the educational institution. Therefore, the ability of anticipating the future success of the university is the key factor. A currently smooth-running university need not pose a barrier to the introduction of a universal strategy (in a stable economy, often unthinkable process). This actually creates a **forward model of strategic management**, instead of the traditional feedback when we respond to the thrust action interventions variations in implementation of the strategic plan. Any deviation resulting from low efficiency in terms of low potential use of available resources, which also increases the costs generated by corrective interventions. Therefore, the ability of anticipating the launch of a strategic and timely turnover is equally as important as the quality of the strategy itself.

3 Conclusion

In terms of the output quality of graduates of the university, it is very useful when universities themselves generate a new quality of knowledge (through research, their teaching staff). This new knowledge can then take them forward and develop their level of knowledge in an appropriate follow-up period. A secondary (but not minor) contribution to student education is a systematic effort to understand the natural field of study in a broader context, which is a crucial factor for the effectiveness of their own creative work. The educator who himself, educates students to give a critical opinion of the submitted facts, can sometimes be unpleasantly surprised. Almost always there is a small group of students who confuse a critical position with an unprincipled position. Nevertheless, the effects that brings educators into cooperation with students (including pedagogy and science), more than outweigh the problems that are associated with this integration. New (unconsidered) areas are more difficult in lectures, as they reduce the power in the flow of information (teacher is able to teach a smaller range of the subject matter), but he (plus students) create new knowledge - the pilot to tune the concept of foreground as the spontaneous brainstorming during their education. This leads to the mutual improvement of knowledge and skills capital with students and teachers. Both camps are becoming more partners than rivals, and through this partnership can create output value of the university, which carries the attribute Synergy - thanks to a time concurrent optimization science and education.

Reference

1. HRON, J.: *Řízení vysokých škol v prostředí globální společnosti*. Praha 2006, Konference Agrarian Perspectives XV. ISBN 80-213-1531-8.
2. MAYLE, D.: *Managing Innovation and Change*. SAGE Publications. London 2006. ISBN 10-1-4129-2249-6.
3. PORTER, MICHAEL, E.: *Konkurenční strategie*, Praha, Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-11-2.
4. TURBAN E.: *Management Science*. BPI Irwin Press. Illinois 1998. ISBN 0-256-06256-0.
5. TUSHMAN, MICHAEL, L.: *Winning through Innovation*. Harvard Business Press, Boston 1997. ISBN 0-87584-579-4.

Can China's agricultural production be sustained? Natural resource perspective

Shi Xiaoping¹, Nico Heerink², Qu Futian³

^{1,3}Nanjing Agricultural University, Nanjing, China
¹ftqu@njau.edu.cn, ³serena2@njau.edu.cn

²Development Economics Group, Wageningen University, The Netherlands
nico.heerink@wur.nl

Abstract. Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, especially with dramatically increased income level and rapid urbanization, grain production has been settled in one of very important position in policy agenda. Therefore, in China to what extent nature resources such as land and water can sustain the grain production is in question. By reviewing cultivated land protecting policies and institution reforms of water resources, we conclude that further institution reforms are needed, especially proper incentive structure needs to be taking into account in designing cultivated land protection policy to modify the failure of top-down mode. Institution reform such as water use rights reform, the role of water use associations and water pricing reform should be further enhanced to meet the increasing scarcity of water resources. Stagnation of institution reforms should be paid more attention by the policy makers.

Key words: grain production, cultivated land protection, water use rights, WUAs and water Pricing

1 Introduction

Since the beginning of economic reforms in 1978, China has experienced rapid economic growth. From 1978 to 2007, China has on average 9.8% of GDP growth per year. Income per capita for urban citizens in 2007 is 13,786 Yuan (= 2027 US \$)¹, and increase 7.2% per year. Income per capita for rural people in 2007 is 4,140 Yuan (= 608.8 US \$), and increase 7.1% per year. Agricultural sector is the first sector to start the economic reforms, and it keeps quite good performances during economic reform period. Such as, grain production increased from 305 million tons in 1978 to 502 in 2007 (see figure 1), and increased 64.6%. China keeps 95% of grain self-sufficiency rate in the past 10 years. Not only grain production, but cotton production increases 2.5 times compared with 1978, to 7.6 million tons in 2007. Other agricultural products increase even more (NBSC, 2009).

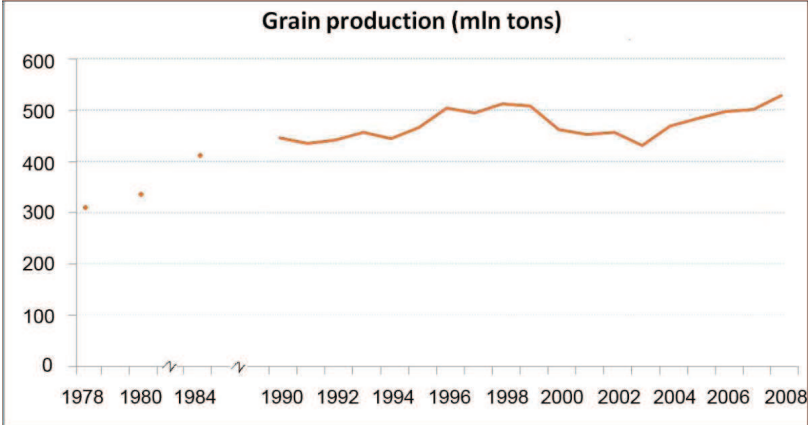
Given the task of feeding a growing population of more than 1.3 billion, agricultural sector is of great importance in China, especially with growing of population, dramatically increased income level and rapid urbanization. In the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China indicates that China will maintain 95% of grain self-sufficiency rate till 2020. Grain production should keep more than 500 million tons in 2010, and it will be 540 million tons in 2020. Among grain, rice, wheat and corn production should meet the requirement of 95% of grain self-sufficiency rate. Cultivated land areas should keep not less than 120 million ha. till 2020 (NDRC, 2008).

China's agriculture is characterized by a scarcity of land, abundant labor and small-scale production using little mechanization. The overwhelming majority of crop production comes from tiny farms, averaging just 0.65 ha. In 2005, there were some 200 million of these (OECD, 2005). Given the prevailing scarcity of agricultural land in rural China, much of the

¹ It is exchange rate in 2009.

income growth for rural households has to come from off-farm employment, and some studies indeed show that most of income growth of farm households during the 1990s can be attributed to off-farm employment (de Brauw et al, 2002). A recent study in North-West Jiangxi shows that farmers with off-farm employment enjoy higher incomes than those without (Murphy, 2000). In 2002, 70 percent of the increased income of rural households in China was attributable to off-farm employment (Sun, 2003).

Figure 1. Grain production from 1978-2008 in China



Source: China Statistical Yearbook, 1990-2008 and NBSC, 2009.

Given the scarce land resources available to rural households in China, farmland resources still represent an important source of household income for those households that remain in rural areas, as well as supplying food to the urban populations. Therefore, maintaining the agricultural production base and improving farmland productivity are also given high priority in Chinese policy making, which recognizes that this is an important aspect of guaranteeing an adequate food supply in the long-term. In the past, China has been able to boost food production by increasing the amount of land used for agriculture. In recent years, however, the area of cultivated land has been decreasing, and the focus has shifted towards using more fertilizer, pesticides and mechanical inputs to increase productivity. China is now the world's largest producer and user of chemical fertilizers and manure (OECD, 2005).

Approximately 45 to 50% of population lives in cities in China, including large share of migration from rural areas. According to the statistical report by the NBSC (2001), total rural-urban migration in China in 2000 amounted to more than 131 million people. With rapid development in urban areas, it will be more population leave rural to urban areas in the future. It has been argued that labor migration has left a majority of females and elderly laborers on farm fields, and is harmful to agricultural production in the long run. However, it is obvious that labor migration helps China to sustain three decades of economic growth and income improvement of rural population, especially remittances from labor migration. Off-farm income including remittances becomes a very important part of rural household total income. It may help rural farm households to purchase inputs used for agricultural production.

But this highly intensive use of chemicals within farming is creating its own problems. The use of fertilizers in China is around 280 kg per hectare, one of the highest levels in the world. Given high population density and scarce water resources, non-point source pollution from agricultural run-off continues to put pressure on water resources and agricultural ecosystems. It raises questions over the sustainability of the current mode of agricultural production growth in China and the implications for long term production capacity and the environment.

The purpose of this paper is to give an overview of major agricultural policies in rural China and to analyse the impact of some recent policy initiatives to remedy the problems in question. The first part of this paper gives an overview of recent agricultural policies in rural China focussing on institution reforms. In the second part policies related with cultivated land

protection and water availability, are discussed and major lessons from these policies will be drawn. The paper ends with implications for policy and future research.

2 Agricultural policy reforms and rural development

2.1 Institutional reforms in rural China

Since the beginning of 1979, China has been implementing a series of reforms in the organization of agricultural and industrial production. The first reform in agricultural production was the introduction „farmer household responsibility system (HRSs)“. The farmer household leased a piece of land from the communes, the duration for holding this land could last 15 years or longer in the case of tree crops. It became longer since 1993 when policy permitted that farmers could re-lease the land for 30 years. In 1998, it became a legal provision in the constitution of China, and rural land contracting law was introduced in 2003. All this brought a significant increase in agricultural output and in rural income. The agricultural output increased dramatically. Literatures focus on institutional changes to explain the success in economic reforms, especially HRSs in the beginning of the reforms in 1978 (Qian, 2000 and 2003; Woo, 1994 and 1999; Lin, 1988). But others noted that various policy reforms also played quite important roles in the increase grain production, for instance technology changes (Fan, 1991) and input/output markets play a role as well. McMillan, Whally and Zhu (1989) states that about 22% of the farm productivity gains flowed from higher prices received by producers from 1978 to 1984.

Procurement prices for grain and other major crops increased in the beginning of the 1979, which main purpose was to increase the farm income and give incentives to grain production. The basic-quota price of grain was raised by 20%, and the above-quota price was raised from 130% to 150% of the basic-quota price in 1979. Since the reforms began, control on grain market was gradually removed and more market competition was introduced into it. Some private and collective enterprises got permission from the government to handle grain. From 1986 to 1989, the government raised the price of grain again. In 1989, the output of grain reached again a peak (Lin, 1997). By the end of 1984, the procurement system was changed from a mandatory into a voluntary contract system, which means that for certain key commodities the quantities of procurement could be decided through mutual agreement between individual farmers and the government. The number of commodities subject to government procurement programs declined from 38 in 1985 to nine in 1991. With the food rationing system being eliminated in the urban market, the grain market was further liberalized in 1993. In 1993, very few agricultural products were left with controlled prices (Fan and Pardey, 1997).

Input markets, especially fertilizers, represent another quite important change in reform period. With the industry sector reforming, input markets also emerged in China. Chinese agriculture was characterized by labor intensive organic manure use before. But to increase grain production, chemical fertilizer application per hectare of cultivated land raised from 63.60 kg in 1973 to 307.06 kg in 1992. It was near 4 times of world average application in same period (Wang, Halbrendt and Johnson, 1996). Smil (1993) stated that chemical fertilizer application in Chinese agricultural production is the key factor in agricultural production rapid growth over the last three decades.

Another factor plays a very important role on affecting the policy environment of the rural sector is the labor market reform. Lin et al., (2003) explained China's success with the adoption of a „comparative-advantage following strategy“. Labor market reforms in the urban sector included the introduction of a labor contract system and the implementation of an incentive wage scheme. Since the beginning of the 1980s, the labor market reform has

focused on the above two dimensions. Labor contracts have been implemented gradually in order to reform the lifetime employment system. In comparison to the pre-reform period, the contract system introduced a greater degree of flexibility in labor allocation, with increased enterprise autonomy over hiring and dismissal decisions. The new system also increased worker's flexibility in terms of employment options. Despite these changes, the system remains far removed from the free labor mobility in a market economy. *Hukou* system fairly severely restricts geographical labor mobility, especially from the rural sector to the urban. Recently, reforms of *Hukou* system is implemented in some areas, and it may come to the agenda at the central government soon.

Above gives a short overview to major institution reforms in rural China, many researches also confirmed the importance of the institution reforms in rural China to economic growth (Chen et al., 2009; Zheng et al., 2009; Holz, 2008). Among institution reforms, HRSs reforms are the first step in rural China's institutional reforms, and they also are the fundamental institutions among rural and agricultural institutions. However, land tenure system under the HRSs system may not provide enough incentives for land conservation investment, which may lead to less-investment related with land conservation.

On the other hand, farm households still face many restrictions in land use, for example farm households are not allowed to switch grain production to fish-pond or tree planting according to the basic farmland protection regulation. It will destroy the soil structure for grain production and cannot back for grain production. And, farm households did not have the rights to switch cultivated land into non-farm use. Local urban governments can apply land requisition to cultivated land, but loss-land farmers will only get very low level of compensations. Although there are some evidences show that compensations to farmers are increasing, larger share of land added value still goes to local governments (Shi, et al., 2009).

Rural land tenure system give an excellent example to show in rural China institution reforms related with land is far from complete. There is increased tendency that incomplete institution reforms may cause more conflicts in the future or will hinder the future agricultural development. Incomplete institution reforms are not only in land tenure system, but also in other resources. The world witnessed the rapid development of China's economic, however people may wonder incomplete institution reforms in nature resources may hinder the further development of China's economy, especially achieving the goals for grain self-sufficiency and sustainable use of nature resources.

3 Institutions and policies related with major nature resources use in China

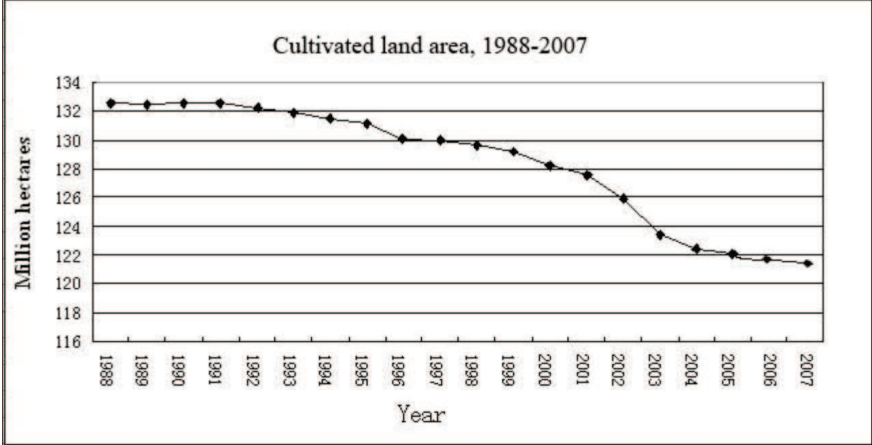
Given the concerns from China's government, maintaining natural resource bases are extremely important for achieving the targets such as grain self-sufficiency and agricultural development in the long run. Here, we will try to answer to what extent natural resources can sustain China's agricultural development, further for specify policy goals. Institutions and policies related with land and water resources use will be examined in the following.

3.1 Cultivated Land Protection Policies

The decrease in cultivated land because of the grain production, has become a national concern for China since the beginning of 1980s. Decreasing cultivated land area showed in Figure 2. In the early 1980s, optimal land utilization and cultivated land preservation were listed as national policies. By 1986, they were elevated to become basic national policies (*Ji Ben Guo Ce*). Up to now, in terms of cultivate land protection, three major policy tools were formulated under the framework of the 1998 Land Management Law. They are (i) a system of land use control involving controlling changes in land use and restricting the amount of

construction land. The aim is to ensure no reduction in the overall size of cultivated land within each administrative area; (ii) a system of basic cultivated land protection comprising land conservation, prohibiting abandonment of cultivated land and economy in land use for non-agricultural construction; and (iii) a system of reclaiming new cultivated land to compensate for the conversion of cultivated land to non-agricultural use. The objective is to maintain a dynamic balance in the overall cultivated land (Chan, 2008)ⁱⁱ.

Figure 2. Cultivated land area, 1988-2007



Source: China Land and Resources Yearbook, 1988-2007.

The implementation of these policies can be categorized into three types of policies. One is Land Use Control. An important tool of control is the compilation of overall land use plans that serve to set the limits for land use changes, including conversion of cultivated land. There are also overall land use plans at different levels of local governments. Under the plans, land in the country is categorized into arable land, construction land and unused land. A top-down distribution of quota system is specified for each category of land.

Second is Basic Cultivated Land Preservation Policy, which are guided by the Basic Farmland Protection Regulation which passed in 1994. Eighty percent of the cultivated lands, as indicated in the land use plans, are to be included in the basic cultivated land protection zones. The governments at or above the county level should designate a basic cultivated land zones in every village or township. Determination of basic cultivated land and designation of these cultivated land protection districts is subject to approval by higher government bodies up to the level of the State Council. Prior approval of the state council is required for any requisition of land in the basic cultivated land protection zones and conversion to construction land. Some new policy measures are prepared to set long-term basic cultivated land zones to avoid cultivated land conversion by adjusting basic cultivated land zones in the document from CPC seventh conference in 2008 (CPC, 2008). Ministry of Land and Resources (MLR) conducted a new national-wide land use survey, the new long-term basic cultivated land zones will be based on the data obtained from the survey (MLR, 2007).

The third policy is the dynamic balance in overall cultivated land area. This is another policy aiming to maintain the quantity of cultivated land in China. It requires those who convert cultivated land for construction purpose to compensate for the loss of cultivated land by reclaiming or developing an equal amount of cultivated land of comparable quality. The provincial governments have the major responsibility for the balance. The balance can be achieved within the province if some developers found difficulties to find compensatory cultivated land, and then they need to pay fees to the governments for making arrangement to reclaim land in other areas within the province (Chan, 2008; Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008). Some provinces tried to achieve the balance between provinces by buying the

ⁱⁱ Chan (2008) gives a very good description of the statutory mechanism for attaining cultivated land protection. For more in detail, please see Chan (2008).

compensatory cultivated land, but at later stage, it was prohibited by the central authority (MLR, 2008a).

A complementary policy for added new cultivated land is the land reclamation and adjustments. It includes farmland adjustments, to make small piece of lands become large piece, reclamation of residential area in rural village by building centralized villages and townships, and reclamation of un-used land in rural area (CPC Central Committee and State Council, 1997; MLR, 2008b). These activities can get financial supports from MLR based on application for land reclamation projects (MLR, 2000).

Comparison of total cultivated land area in China from 1996 to 2005 and the cultivated land preservation goals proposed in the national overall land use plan (1997-2010), it is clear that the preservation goals as planned had not been achieved. The total cultivated land area continued to be on the decrease. The total cultivated land area in 2005 is only 95.4% of the 2010 preservation goal (1,280,100 km²) (Chan, 2008). Premier Wen Jiabao (2007) mentioned that China has to maintain no less than 120 million Hectares cultivated land area. Therefore, MLR initiated the second round land use planning to ensure that the goals of 120 million Hectares of cultivated land area can be maintained until 2020 (Bi and Tian, 2007)ⁱⁱⁱ.

Number of studies show that the loss of cultivated land to construction use only accounted for small part of the total loss (Tan et al., 2007; Chan, 2008). For example, Tan et al. (2007) states that only 14% of the total loss of cultivated land between 1989 and 2005 is due to construction use. As we discussed in previous section, ecological restoration programs such as Sloping Land Conversion Program were the main cause of decrease of cultivated land in the period of 1999 to 2005. Therefore, current cultivated land protection policies did not neither meet the quantity of cultivated land protection targets, nor the quality targets (in developed areas most of decrease of cultivated land are high quality land).

The cultivated land protection mechanism is primarily a strict top-down control system, under which cultivated land requisition and conversion are subject to prescribed quota and approval control of the State Council, the provincial government and municipalities. The market-based measure is the provision enabling a developer to pay a fee to the provincial government as an alternative to providing for compensatory cultivated lands (Chan, 2008). However, comparing with land lease conveyance fees in construction land market, the fees paid for compensatory cultivated lands is negligible. The profit from the difference between land lease conveyance fees and compensation for cultivated land conversion can be an important source of municipal government income (Feng, 2008; Ping, 2006), therefore the arbitrage opportunities formulated distorted incentives for local governments, which produced the most difficulties to fully implementation of cultivated land protection policy (Feng, 2008; Lichtenberg and Ding, 2008; Zhang et al., 2007). Local government officials are not only evaluated in accordance with their competency of raising revenue, but also evaluated based upon the local economic growth, spurred by industrialization (He and Wu, 2005; Lichtenberg and Ding, 2008). Thus, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented.

3.2 Water use institution and policy reforms

Due to continued population growth it needs to be shared by an increasing number of persons, the average availability of renewable water resources (surface water and groundwater) in China has declined from 2,849 m³ per person per year in 1980 to 2,180 m³ in 2003 (see Table 1). Due to large differences in precipitation between regions, the distribution of water resources is highly unequal. Current water availability in the North (757 m³ per person) is almost 25 percent below the water scarcity threshold, while water availability in the South

ⁱⁱⁱ In 2005, MLR submitted a new round land use planning to State Council, in the draft proposal, 1,200,000 km² of cultivated land area will be protected until 2010. But the State Council asked them to maintain it until 2020 (Zhang, 2006).

(3,208 m³ per person) is relatively abundant. The water available for use in agriculture has been reduced by the higher water demand for industrial and consumption usage, which increased by 23.8 percent over the period 1997-2006. By using more efficient irrigation systems and cultivation methods, total water use in agriculture declined between 1997 and 2003 despite an increase in the irrigation area during this period (World Bank, 2006). The use of water in agriculture has steadily declined from around 80 percent in 1980 to 63.2 percent in 2006 in total water use (World Bank, 2006; NBSC, 2007).

Table 1. Water availability per capita, 1980 – 2003 (cubic meters)

	1980	1993	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007
Total	2,849	2,373	2193.9	2112.5	2,180	1856.3	2151.8	1932.1	1916.3
North	964	838			757				
South	4,176	3,665			3,208				

Source: Shalizi (2006)

Large differences in water use also exist within the northern region (World Bank 2001, World Bank et al. 2001). In the South, due to increasing water pollution problems, in some areas water availability decrease dramatically, and larger water pollution (even threaten to drinking water in some cases) are very often reported (Xinhua News Agent, 2009 and 2007).

In China, the State is the owner of water resources. According to the Water Law in China issued in 1988 and 2002, water users need to have water extraction permission before using water. Implementation of the water use rights in China is categorized at three levels. The first level is at the national level, which authorized water use rights to each river basin according to national level strategically planning for water resource. The second level is at the river basins. Each river basin distributes water use rights at provincial level with the supervision from the State according to the integrated planning for water resource at each river basin. The third level is the level within each province. Water use rights are distributed to cities, counties and water users according to the integrated planning for water resource at regional levels (Teng Yujun, 2006).

Village communities and farm households also got their rights from the third level distribution, which means that farm households can extract certain share of water from the rivers or lakes. According to the Water Law issued in 2002, village communities could also hold the water use rights for the water being kept in small pools or reservoirs for which were financed by village communities.

Water use rights have been assigned to each individual user and different levels of governments and water administration bureaus are in charge of water distribution and maintaining large and middle scale hydraulic instruments to some extent in practice. Therefore, different level of governments and water administration bureaus still can control part of water use. Especially in many areas, there still did not have measurement tools for water. Water users did not have the information about how much water they have because water in the rivers may vary over years and seasons because all information are in hand of local governments and water administration bureaus.

Before implementation of household responsibility systems (HRSs), village communities were in charge of water distribution at village levels including the water were kept in the small reservoirs or pools which financed by village communities or jointly by farm households. But since implementation of HRSs, farmlands were distributed to each individual farm households and in many areas village communities gradually lost their function in water distribution^{iv}. Therefore, water administration bureaus control the water distribution in practice even at farm household levels.

^{iv} There have few empirical evidence on how mass of water distribution are after implementation of HRSs in rural areas. But according to the record in WuBa Village History Documents (Fu, 2004), the distribution of land in HRSs implementation, canal system is one of criteria to allocate the land to farm households and plots for a farm household were trying to allocate at the same canal.

A major institution innovation in irrigation water management to replace the traditional village water administration has been the introduction of water user associations (WUAs). By 2006, around 200,000 WUAs were established in 30 provinces (Yu, 2007). However, evidence show that the performances of WUAs were not significant in some regions (Wang et al., 2004). Number of factors are crucial to success of WUAs, such as whether election of WUAs leaders, local government interference, etc. (Zhang, 2007; Lin, 2003).

In recent years, China government and researchers also have been begun to consider reforming the pricing of irrigation water as one of the main policy instruments for dealing with the water scarcity problems (Huang, et al., 2007). Water pricing has been introduced in agriculture (and other sectors) to increase water use efficiency. Water fees were gradually introduced and increased since then in an effort to meet the cost of water supply and improve water efficiency. However, there has number of factors which lead to the price of water still far more lower than the true value of water to water users in agricultural sector (Huang, et al., 2007).

Water price for industrial and residential use has been raised a lot, but for increasing price of water used in agriculture faced great pressures from increasing burdens to farm households^v. Recent interviews by the authors with water supply authorities in Minle County, Gansu Province, China reveal that water prices are still decided upon by local governments, have not been increased over the past 10 years, and cover around half the supply costs.

4 Conclusions and policy implementation

In this paper we argue that if agricultural production can be sustained given the nature resource bases in China. We take land and water resources as examples to illustrate the issues. In China, grain production has been given a very high priority in policy making, for example in „the Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China. The significant feature of the policy goals of grain production is to keep 95% of self-sufficiency rate and to make sure certain crops being planted, such as rice, wheat and corn. During the process of industrialization and urbanization in China, grain production especially related with policy goals faces great pressures and challenges because of increasing labor mobility to urban sector, enhancing pressure on cultivated land used for construction (decreasing of cultivated land) and competing use of water resources from industrial and residential use (decreasing water availability for agricultural sector).

Of course, not only land and water resources availability attracts attentions, but also land quality and water quality. Due to increasing use of chemical fertilizer and pesticide and pollution from industrial sector, both qualities of land and water resources is deteriorating, which also cause the threaten to achieving the policy goals.

In this paper we further argue that does the institution transition towards releasing pressures from decreasing land and water availability. Again, we illustrate cultivated land protection policy in China and institution reforms related with water resources. We found that all the policies and institutions are in the place, but they failed due to policy designs and improper incentive structures. In cultivated land protection, governance structure in China leads to cultivated land conversion, although number of strict policies has been implemented, especially local governments did not actor as protector of cultivated land. In China, policies are used to be top-down and gives less care to incentive structure. In water resource use, there are some fundamental reforms such as water use rights reform, water user associations and water pricing reforms. However, these institution transitions are far from complete. Recently, the reforms for water pricing seems stagnate because of conflicts with other policy goals.

^v Increasing farm household income level is always in one of centre of Chinese agricultural policy although the income gap between urban and rural is enlarging during past 10 years. Since the beginning of 2004, the Chinese government has replaced its centuries-old policy of taxing agriculture by a new policy aimed at subsidizing agriculture and stimulating rural incomes.

Therefore, institution reforms have to be further accelerated to meet the increasing scarcity of nature resources in China.

References

1. Bi, Xiaoman and Tian, Chunhua, (2007). „Announcement of Maintaining 120 Million Hectare Cultivated Land at New Round Land Use Planning Designing“, http://news.xinhuanet.com/house/2007-05/30/content_6171869.htm
2. Chan, 2008. „Efficient policies that balance economic development and the protection of arable land in China,“ paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
3. Chen, Zhuo, Wallace E. Huffman, Scott Rozelle, (2009) „Farm technology and technical efficiency: Evidence from four regions in China“, *China Economic Review*. Vol. 20: 153-161.
4. CPC Central Committee and State Council, (1997). „Announcement of Further Strengthen Land management Policies to Protecting Cultivated Land“, <http://www.people.com.cn/item/flfgk/gwyfg/1997/112405199701.html>
5. CPC, (2008). „Report on the 17th Central Committee – Third Section Meeting of CPC“
6. http://www.news365.com.cn/ttp/200810/t20081013_2056322.htm
7. De Brauw, A. and S. Rozelle (2002). „Carefully measuring the returns to education in rural China“, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Davis.
8. Fan Shenggen „Effects of Technological Change and Institutional reform on Production Growth in Chinese Agriculture“ *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.73, No. 2, pp. 267-275, 1991
9. Fan Shenggen and Philip G. Pardey „Research, Productivity, and Output Growth in Chinese Agriculture“ *Journal of Development Economics* Vol. 53 (1997) 115-137
10. Feng, Juan, (2008). „An empirical examination of the driving forces for cultivated land conversion in China and the impacts of the 1998 Land Administration Law“, paper presented at The Third International Conference on Urban Development and Land Policy in China, Hangzhou.
11. He, Shenjing and Fulong, Wu, (2005). „Property-led redevelopment in Post-reform China: a case study of Xintiandi redevelopment project in Shanghai“, *Journal of Urban Affairs*, Vol. 27, No. 1, pp 1-23.
12. Holz, Carsten A., (2008). „China’s economic growth 1978–2025: what we know today about China’s economic growth tomorrow“, *World Development*. Vol. 36(10): pp 1665-1691.
13. Huang, Qiuqiong, Scott Rozelle, Richard Howitt, Jinxia Wang and Jikun Huang, (2007). „Irrigation water pricing in China“. Discussion papers.
14. Lichtenberg, E., and Ding, C. (2008). „Assessing farmland protection policy in China,“ *Land Use Policy* 25: 59-68.
15. Lin, Z. (2003) „Water User Association Development in China: Participatory Management Practice under Bank-Supported Projects and Beyond,“ Social development Notes no. 83. Washington, D.C.: World Bank. go.worldbank.org/J7HOK3N4T0
16. Lin, Justin, Yifu, „The Household Responsibility System in China’s Agricultural Reform: A Theoretical and Empirical Study,“ *Economic Development and Culture Change Supply*. 36, 3: 199-224, April 1988
17. Lin, Justin, Yifu, „Institutional Reforms and Dynamics of Agricultural Growth in China“ *Food Policy* Vol. 22, No. 3, pp. 201-212, 1997

18. Lin, Justin Yifu, Cai, Fang, & Li, Zhou (2003). „The China miracle: Development strategy and economic reform (revised edition)“. Hong Kong: The Chinese University Press.
19. McMillan, J., Whalley, J., Zhu, L., „The Impact of China’s Economic Reforms on Agricultural Productivity Growth“, *Journal of Political Economy*, 1989, 97: 781-807
20. MLR, (2000). „Announcement of Implementation of Land Reclamation Management in the Integrated Agricultural development Projects“, <http://law.lawtime.cn/d634245639339.html/pos=3>.
21. MLR, (2007). „Announcement of Implementation of Second Round National-wide Land Survey“, http://www.mlr.gov.cn/zt/dierciquanguotudidiaocha/xgwj/200706/t20070627_81422.html.
22. MLR, (2008a). „Urgent Announcement of Strict Implementation of Management of Balance of Cultivated land“, http://www.mlr.gov.cn/xwdt/jrxw/200806/t20080630_107685.htm
23. MLR, (2008b). „Announcement of Further Strengthen Implementation of Land Reclamation“
24. http://www.mlr.gov.cn/xwdt/zytz/200809/t20080909_109951.htm
25. Murphy, R. (2000). „Migration and inter-household inequality: observation from Wenzhou Country, Jiangxi“, *The China Quarterly*, 164: 965-82.
26. NBSC, (2001). „The Fifth National Population Survey: Bulletin No. 1 (Di Wuci Quanguo Renkou Pucha Gongbao Diyibao)“, Beijing. National Bureau of Statistic of China (in Chinese).
27. NBSC, (2009). „A series of report of China achievements in economic and social development in the thirty years of reform and opening“, http://www.gov.cn/ztl/2008-10/27/content_1132281.htm
28. NBSC (various years), *China Statistical Yearbook*. Beijing: NBSC.
29. NDRC (National Development and Reform Commission), (2008). „The Middle and Long-term Planning Strategy of Grain Security in China“, available at http://news.xinhuanet.com/newscenter/2008-11/13/content_10354875.htm (in Chinese).
30. OECD, (2005). „Agricultural Policy Reform in China“, Policy Brief, www.oecd.org/publications/Policybriefs.
31. Ping Xinqiao, (2006). „Evaluation of the performance of China’s local budget system“, Working Paper No. C2006018. China Center for Economic Research, Peking University. Available online at: <http://www.ccer.edu.cn/download/7184-1.pdf>.
32. Qian, Yingyi, (2000). „The process of China’s Market Transition (1978-1998): The Evolutionary, historical, and comparative perspectives“. *Journal of institutional and Theoretical Economics*, Vol. 156(1), 151-171.
33. Qian, Yingyi, (2003). „How reform worked in China.“ In D. Rodrik (ed.). *Search for Prosperity: Analytic narratives on economic growth* (pp. 297-333). Princeton, NJ: Princeton University Press.
34. Shi, Xiaoping, Nico Heerink, Yi Xiao and Futian Qu, (2009). „Land property rights and land requisition reforms - two case studies in Jiangxi and Jiangsu Province, P.R. China“, Paper presented at ECARD9 Conference, April 3-5, Leeds, England.
35. Smil, V. „China’s Environment Crises: An Inquiry Into the Limits of National Development, 1993 Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe.
36. Sun, L. (2003). „China rural economy development in the New Century: issues and theoretical considerations“, *Rural Economic Issues* No. 4: 72-75 (in Chinese).
37. Teng Yujun, (2006). „Study on China water resources administration reform“. *Macroeconomic Research*, No. 6: 41-46. (in Chinese).

38. Wang, J., J. Huang and S. Rozelle (2004), „Incentives, Participation of Farmers and Water Savings: Empirical Research on the Reform of Water Management Institution in the Irrigation Districts of the Yellow River Basin,“ *China Soft Science*, no. 4, pp 8-14. (in Chinese)
39. Wang, Q., Halbrendt, C. and Johnson, S. R. „Grain Production and Environment Management in China’s fertilizer Economy“ *Journal of Environment management*, 1996, 47, 283-296
40. Wen, Jiabao, (2007). „Report on the Work by Central Government of The People’s Republic of China“ <http://www.ce.cn/ztpd/xwzt/guonei/2007/07zfgzbg/>.
41. Woo, W. T. (1994). „The art of reforming centrally planned economics: comparing China, Poland, and Russia.“ *Journal of Comparative Economics*, 18(3), 276-308.
42. Woo, W. T. (1999). „The real reasons for China’s Growth“, *The China Journal*, (41), 115-137.
43. World Bank (2001), „*China: Air, land and water*,“ Washington, D.C.: World Bank.
44. World Bank (2006), „*China: Water quality management – policy and institutional considerations*.“ Washington, D.C.: World Bank.
45. World Bank, Sinclair Knight Merz and Egis Consulting Australia, General Institute of Water Resources & Hydropower Planning and Design (MWR), Institute of Water and Hydropower Research (Beijing), Institute of Hydrology and Water Resources (Nanjing) and Chinese Research Academy of Environmental Sciences (Beijing) (2001), „China – Agenda for water sector strategy for North China. Volume 1: Summary report.“ Report No. 22040-CHA. Washington, D.C.: World Bank.
46. Xinhua News (2009). „Drinking water pollution in Yancheng city, Jiangsu Province: Responsibilities of Governments“ available at: http://news.xinhuanet.com/environment/2009-02/24/content_10881548.htm
47. Xinhua News (2007). „Taihu Lake Water Pollution especially in drinking water areas“, available at: <http://news.sina.com.cn/c/2007-06-21/040412061118s.shtml>
48. Yu F. (2007), „Evaluation of the Management Organizations of Hetao Irrigated Area,“ *Ecological Economic (Shengtai Jinji)*, no.9, pp 111-115. (in Chinese)
49. Zhang, J. (2007), „Barriers to Water Markets in the Heihe River Basin in Northwest China,“ *Agricultural Water Management* 87, pp 32-40.
50. Zhang, Weina, 2006. „Rethinking of land use planning to maintaining 120 million Hectare of cultivated land until 2020“, http://gov.ce.cn/zhongyang/zyzj/200610/25/t20061025_9128487.shtml
51. Zhang, Xiaosun, Li Xinwen, Zhan, Xiaojin and Hu, Xiaojuan, (2007). “Xinhua News: Maintaining the red line for 120 million Hectare of cultivated land“,
52. http://news.xinhuanet.com/misc/2007-03/06/content_5807259.htm
53. Zheng, Jinghai, Arne Bigten and Angang Hu, (2009). „Can China’s growth be sustained? A productivity perspective“. *World Development*, Vol. 37(4): pp 874-888.

Development of Agriculture and Rural Areas in Poland

Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija

Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture and Economy, University of Agriculture in Krakow, al. Mickiewicza 21, 31-120 Krakow, Poland
rrzmija@cyf-kr.edu.pl, rutyran@cyf-kr.edu.pl

Abstract: Development of rural areas and agriculture in Poland is a very difficult and complex issue. One of the reasons is strong diversity between the particular parts of Poland. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of rural areas' socio-economic development. The tools used in rural areas development should be adequate to the situation in particular macro-regions. Creating non-agricultural jobs and activities is crucial.

Key words: development, rural areas, agriculture, Poland

1 Introduction

Introduction of the Polish economy into the European Union occurred in the time of a boom of the world economy. It had significant influence on speeding the pace of an economic upturn in Poland during the first year of our membership in the European Union. It was triggered mainly by the increased domestic demand for investments, tangible assets and consumption.

An inflow of financial resources from the European Union, long term falling of unemployment or growing wages and salaries are among the other basic factors also supporting an increase in domestic demand. The scale of transformation of Polish economy can be proved by some numbers: in the years 2003-2008 - 35% increase of GDP, investment demand by 76% and individual consumption by 26%, including real pay by 25%.

From the moment of our accession till the end of 2008 the European Union subsidies amounted to 26.5 bil. Euro – at the same time Poland pay in the European Union budget 12.5 bil Euro, so credit balance for Poland amounted to 14 bil. euro. The resources within CAP (32% of total sum) had the highest after cohesions funds share of inflowing EU subsidies. The advantageous transformations occurring after Poland integration into the European Union had different speed and results in particular regions of Poland. In particular it concerns rural areas and agriculture.

In Poland there is significant diversification of the rural areas, agricultural structure, the rural population's standard of living as well as the level of agriculture. The present situation of the Polish rural areas and agriculture can be considered as a result of not only contemporary economy "lagging behind" but it also has historical background. The regional diversification has been also influenced by:

- state of infrastructure and natural environment,
- attractiveness of regions for investors,
- situation on labour market,
- conditions on labour market,
- conditions of transport system,
- regional markets absorption capacity.

To reduce the diversification of economic development between the regions their development directions and strategies have to be tailored according to the regional conditions

in rural areas and agriculture. Each region has its own specific natural, social, and economic conditions which curb or speed up development.

Rural policy carried on in the recent years consolidated diversified development of particular regions of Poland. As a result the farms in south and south-east part of Poland became smaller and agricultural overpopulation grew up, whereas in north and western part of Poland the big area farms developed. The future development of rural areas cannot depend on agriculture only. The socio-economic transformation of rural areas depends on:

- employment in non-agricultural sectors for individuals redundant on farms,
- processing and consumption of agricultural products,
- supplying agriculture with proper quality and price input,
- creating of modern environment for agriculture.

Non-agricultural entrepreneurship should be after all the engine of changes undergoing in rural areas. Activity of non-agricultural rural population has to be combined with farmers initiative which should create favourable conditions for multifunctional development of rural areas.

2 Characterization of agriculture in Poland

There are three main factors agricultural production depends on: land, work and capital. According to proportions of those factors three ways of farming can be distinguished in agriculture. The organization of farming is influenced by relations of particular factors, such as: work-land, capital-land, capital-work. Those factors directly influence profitability of agricultural production, work output and they are the basis of economical results. Rational farming consists mainly in making good use of regularity occurring between results and expenditures depending on combination of agricultural production factors.

Total population in Poland is 38.1 mln people. Out of that 61.3% live in urban areas and 38.7% in rural areas. Recently we have observed the increase in the population of rural areas. The reason for that are high costs of flats in cities and building houses in rural areas by rich people.

Table 1. Structure of land use according to sectors in % and the size of farms in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land areas in thous. ha	18, 536	17,812	15,906	16,177
Private farms (%)	84,7	87,5	88,1	89,1
Agricultural productions co-operatives (%)	3,7	2,2	1,9	1,8
Size of farms in ha:				
private farms	7,1	8,0	8,3	9,0
co-operatives	310,7	337,3	369,4	378,0

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The share of agriculture and forestry in Gross Domestic Product decreases. It amounted to about 4.2% in 2007. However, taking into account the whole food production (agriculture plus food processing) it is about 30%. Food industry takes a vital role in Poland.

When considering people who have a full time job (13.2 mln people) in the agriculture we have 15.7 % of work force, industry 22.9% and in construction 5.4%. Others find their employment in trading and services. We have about 2 million young people abroad and our unemployment is about 10% although lately it has been growing due to the world crisis.

Total area of Poland is 31.268 mln ha. Agricultural land consists at present about 51% of total area of Poland. The decrease in using arable land results from the cessation of using poorer soil and foresting of land. The area of the country in ha per capita is 0.820. Agricultural land per capita is 0.418ha. We are observing a decrease of agriculture land per capita. The reasons for that are development of agriculture land not through farming but by other branches of the economy and urbanization of rural areas.

Table 2. Structure of land use (in %) in Poland

	1990	2000	2005	2007
Agriculture land in total area of Poland (in which):	60.00	57.0	50.9	51.2
arable land	46.0	43.8	39.1	39.8
orchards	0.8	0.8	0.9	0.9
meadows	7.9	8.0	8.2	8.0
pastures	5.1	4.4	2.7	2.5
forests	28.4	28.8	29.3	29.4
other land	11.8	14.2	19.8	19.4

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland for years 1992 -2009, GUS Warszawa

The largest share in agriculture land in Poland is in private farms (about 89%). The average size of farms is not uniform. In the south of Poland small farms prevail, area about 4-5ha, whereas in the north of Poland the farms are much bigger, modern and can compete with the EU agriculture. Cooperatives, whose share is going down, is 1.8%. Small cooperatives have problems with profitability so they have been going bankrupt. Others is the land being used by the state, companies, and other joint ventures.

The results of transformations occurring in Polish economy, especially after joining the UE depend mainly on the part of Poland. It is especially noticeable for rural areas and agriculture. Five macro regions can be distinguished: Mid-West, Mid-East, South-East, South-West and North. The above distinguished regions cluster provinces of similar level of socio-economic development. The division has illustrated the differences in the development level of agrarian infrastructure and other factors characterizing agriculture and rural area influencing current problems of those regions.

In the South-East macro region (Malopolskie, Świętokrzyskie, Podkarpackie, Śląskie provinces) there is the highest share of very small farms up to 5ha of AL. The highest share of farms over 30ha of AL is in the North region (Zachodnio-pomorskie, Pomorskie, Warmińsko—Mazurskie provinces).

The South-East region is considered as a region with the lowest level of agriculture development. It can be confirmed by the highest share of small and economically weak farms, on average 2.0 ESU [IERiGŻ PiB -2009]. It also means high labour intensity and low work output. Highly fragmented farms (average 3.9ha AL) and low level of work mechanization result in scanty number of farms of economic size above 8 ESU (3.3%) with average 4.4 ESU for the whole Poland. The farms in that part of Poland have always been forced to develop non-agricultural activities. Existing infrastructure and close proximity of big agglomerations favour finding non-agricultural jobs, at least for some farm dwellers. To diminish work demand (and often unable to keep to EU requirements) the farmers resign from animal production and limit their plant production. As a result the South-East region has the lowest animal stock.

Table 3. Selected economic features of farms in Poland according to macro regions in 2007

Macro region	Average area of a farm - ha of AL	Animal stock AU/100ha	% of farms. over 30 ha AL	Average economic size in ESU	Work force in agriculture per 100ha AL
Total	7,8	5,8	3,2	4,4	12,3
Mid-West (provinces: Kujawsko-Pomorskie, Wielkopolskie)	11,8	11,8	6,6	8,9	11,1
Mid-East (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie)	7,7	7,3	2,3	6,1	15,9
South-East (provinces: Małopolskie, Podkarpackie, Świętokrzyskie)	3,9	1,9	0,6	2,0	22,4
South-West (provinces: Opolskie, Lubuskie, Dolnośląskie)	10,5	3,4	6,3	4,8	6,9
North (provinces : Zachodnio-Pomorskie, Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie)	16,2	6,8	11,7	7,6	5,4

Source: IERiGŻ PIB, GUS 2009

As for the North macro region – the farms there are the biggest, with the best structure. Farms were mostly created through the transformation of state farms to their present legal forms. There are the farms with strong economy and highly profitable. The average economic size of farms is 7.6 ESU while for the whole country it is only 4.4 ESU. The highest average economic size – 8.9 ESU - have farms in the Mid-West macro region, it means provinces: Kujawsko-Pomorskie and Wielkopolskie. This is also the region considered as the area of the best developed agriculture. In that macro region economically strong farms with animal production prevail (Table 3).

The Mid-East macro region (provinces: Lubelskie, Łódzkie, Mazowieckie, Podlaskie) encompasses area with the most diverse natural conditions. In the area there is the highest number of modern dairy farms.

If we take into consideration labour force in agriculture per 100ha AL the highest level is in the South-East region (22.4 LU) and the Mid-East region (15.9 LU) whereas the lowest level was noticed in the North region (5.4 LU) and South-West (6.9 LU).

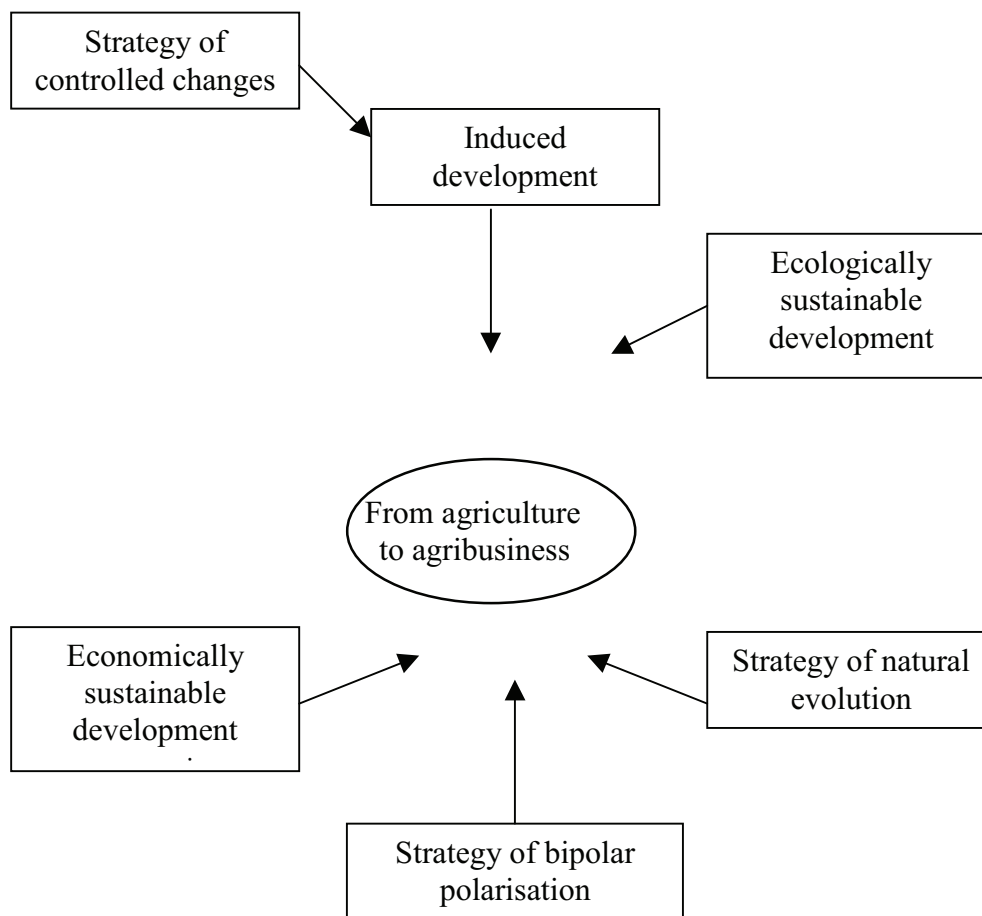
3 Concepts and directions of rural areas and agriculture development in Poland

Many factors, especially connected with globalization process and European integration influence models of agriculture and rural areas development. The processes of concentration occurring in direct surroundings of farms, agricultural products processing plants and agricultural market play an important role. The concentration processes result in growing scale of production and quality of food products improvement.

In comparison with other European countries Polish agriculture is rather backward. The system of modern agribusiness is still under development, with its weakest part consisting of individual farms. From over 1 804 thousand farms over 1ha AL in Poland 79,6% is smaller than 10ha, 19.2% have area between 10 and 50ha. Only 1.2% of farms have area bigger than 50ha AL. [Statistical Yearbook 2008]

The change of rural structure, meaning creation of bigger, economically stronger farms that could be the basic source of income for farmers' families is the most difficult target of rural policy to be solved by science and agricultural practice. Different strategies are taken into consideration. They differ in methodical approach towards changes, instruments used for creating changes, speed and costs of implementation. Those strategies are incorporated in European Union economic policy, especially in the Common Agricultural Policy.

Fig.1. Strategy concepts of the Polish agriculture development



Source: Musiał W., 2008, *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwojów obszarów wiejskich Karpat Polskich*, Warszawa, IRWiR PAN

Two extreme models of agriculture can be singled out in our climatic zone:

- model characteristic for instance in some of the USA states – very big farms,
- Western European model.

The first is distinguished by losing its family farm character. More and more often production is in hands of professional organizations.

The West European model is based on family farms with smaller scale of production. And higher care about environment. In the near future in Poland the model of family farms will be dominating. In the North-East part of Poland farms are and will be the biggest but their role will not be decisive. [4]

Among the family farms, which are and will be the dominant form of farming the process of polarization can be observed. The changes go into directions - growing number of farms increasing their area and scale of production and as opposite, also growing number of small farms (up to 5ha AL), mostly only plant production if at all (sustainable farms) with hardly any connection to the market. Farms over 15ha AL with market production utilize about 44% of agricultural land whereas their share of market production amounts to over 60%.

The level of production intensity in that group of farms will grow causing problems with natural environment. Anyway, farms will be obliged to cross-compliance requirements. Small farms are and will produce, if at all, mostly or mainly for their own families. Those farms will be characterized by extensive production or fallowing of land.

There are several serious challenges in solving problems of Polish agriculture. On the one hand consumers expect cheap food products as they consist significant position in

consumption structure, on the other hand as the income grows the expectations shift to quality and safety of food. To meet those expectations adequate input is necessary. Limited resources of fuel, growing prices of oil and gas and growing pollution of environment form additional challenges facing agriculture. Planting and processing of energetic plants can help to overcome present world fuel crisis and limit emission of greenhouse gases. But too high level of subsidies supporting that kind of production may cause the opposite effect – problems with satisfying supply of food products.

4 Conclusions

Unique natural conditions and structural characteristics of each Polish region should stimulate separate and adequate way of development of the rural areas and farms. As agricultural functions connected to landscape protection, space management or renewable energy production attract more and more attention so are activities connected with diversifying of rural economy by supporting activities and non-agricultural functions of rural areas. It means that Common Agricultural Policy should become the policy of multifunctional development of rural areas and their social and natural environment. One of the most important obstacle of rural areas development is underdeveloped technical and social infrastructure. Low level of infrastructure development not only decreases life standard, farming possibilities but also causes that the rural areas do not attract investors.

Lack of capital, limited financial possibilities of local self-governments do not favour infrastructure development. Although in recent years a lot of infrastructure projects could be completed, the shortages in that matter are huge. And again, very strong regional diversity means also different levels of infrastructure development often connected and being a result of agrarian structure and adaptability of a region.[2]

The dynamics of infrastructure and economic development of rural areas depends also on local social activity, ability of gathering extra funds and the way of their utilization. High level of registered and hidden unemployment is one of the most important and serious problems of rural areas. From the very beginning of transformation process also process of farms bipolar polarization takes place. On the one hand there is concentration and specialization of production which as a result reduce labour intensity, on the other hand we have a great number of very small farms where the farmers cannot make a profit to maintain their families. The fundamental problem of our rural areas is at present low productivity in agriculture (with very high number of people redundant on farms as labour force) and very low number of non-agricultural jobs available for rural dwellers. To improve socio-economic situation in rural areas non-agricultural activities and jobs are and will be crucial.

References

1. Główny Urząd Statystyczny – Rocznik Statystyczny, 2002- 2008 Warszawa, 2008;
2. Narodowy Plan Rozwoju 2007 – 2013, Warszawa, 2005
3. Musiał W. *Ekonomiczno-społeczne problemy rozwoju obszarów wiejskich Karpat Polskich*, IRWiR, Warszawa, 2008;
4. Skwara A. Przyszłość rolnictwa i obszarów wiejskich w świetle reformy Wspólnej Polityki Rolnej UE, *Scientarum Polonarum ACTA OECONOMIA* 7(3) 2008, s.99-108;
5. Sikorska A., Wrzochulska A., Chmieliński P.- *Jest rozwój pozostają różnice*, IERiGŻ PIB Warszawa.2009,
6. Ziętara W. Uwagi o przyszłości polskich gospodarstw. *Praca zbiorowa z konferencji pt. Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014-2020*,

Warszawa IRWiR PAN. Warszawa 2007;

7. Żmija J. – *Przedsiębiorczość w agrobiznesie a rozwój obszarów wiejskich w regionie Małopolskim*, Akademia Rolnicza w Krakowie. Kraków, 1999.

Agriculture and agricultural education in Italy

Francesco Pennacchi¹, Luigi Omodei Zorini², Giuseppe Surico²

Faculty of Agriculture, ¹University of Perugia and ²Firenze, Italy

1 Agriculture at the centre of human well-being

Agriculture was man's first productive activity, and for thousands of years it was the foundation of the creation of the wealth of populations: thanks to agriculture the economic development which is the source of improvement of human well-being could grow. Until quite recently agriculture has been at the centre of human activity, to such a degree that at the beginning of the twentieth century in Italy, and similarly in other European countries, agricultural activity still generated 50% of the Country's total production and was a source of work for approximately 60% of the population. These were, and had been, activities which on one hand, economically, found in work and in the land the determining factors for production results and on the other, socially, determined in a relevant manner the structure of the relationships among people. Furthermore, on the environmental side they generated a much appreciated balance with natural resources.

At the beginning of the 1950's, in Italy, agricultural production still represented approximately 35% of national production and the workforce involved in the primary sector represented about 44% of the active population. These are the years in which an acceleration of development is set forth with the transformation of society from agricultural to industrial. The weight of agricultural production soon decreases to more limited numbers – at the beginning of the 1960's 14% - also its role as source of occupation is reduced; in the 1950's and in the 1960's the reduction of active work force in the agricultural sector was equal to approximately 5 million units, in average, every two minutes an employed in agriculture left his job. In this period, to answer effectively to the new social and economic conditions, agriculture tries to "imitate" the production processes adopted in the industrial sector, it becomes industrialized. Capital becomes the determining factor for production; this allows the acquisition of the numerous mechanical, chemical and biological innovations which are the foundations of the extraordinary productivity of the land. At the end of the 1960's the value of national agricultural production had grown 6 times, at current prices, if compared to production at the beginning of the 1950's.

The role played by agricultural science to obtain these results has been fundamental, both in terms of education and of the innovation produced, however equally decisive has been the role of the European community's agricultural policy, then just starting, which has not only been the initial stimulus for the unification of the European countries, it has also guaranteed agricultural businesses' income, thus determining a visible improvement in the internal supply of agricultural and food commodities.

In the following decades, the development tendencies continue following the blueprint of the preceding years, even though faced with the considerable difficulties of the seventies. So, at the end of the 1980's, agricultural production, even though considerably increased in absolute terms, accounts only for 7% of the Gross National Product and the population active in agriculture is less than 8% of the total population. It is in these years that the opinion regarding the scarce economic sustainability of agricultural policy starts to take hold, this is also due to production surplus it caused, there is a first significant widening of the agro-business markets, there are the first signs of concern for an excessive use of machinery in agricultural and its repercussion on natural resource, it is then that the first considerations are made on the necessity of integration between agriculture and the other activities in the regional environments. The synthesis of these events is apparent in the proposals for change proposed by Europe; from a common agricultural policy to a common policy for rural development.

However, it is the 1990's and the first decade of the third millennium that characterize a radical transformation of the economic organization criteria, of the formal rules and the ones of habit, of cultural forms and political practices which are necessary for any social system to guarantee its own reproduction in time. The progressive global determination of economy on one hand and the possibility of adopting telecommunication and information technology innovations for the management of interpersonal relationships on the other, which are at the basis of the changeover from the modern capitalistic development of society to the new post modern setup. There are changes in the organizational and technical modalities of the production processes, in the characteristics of the job market, in consumer behaviour, in the criteria of intervention adopted by public policy makers, in the control of the flow of information, scientific and technological, etc. The need of a deep revision of public/private dualism is quite evident as the need to reach situations of increased fairness in the social and economic conditions of humanity: the need to accomplish environmentally sustainable development strategies and to value the variety of local systems, etc.

Agriculture could not be excluded by this powerful and pressing change, a change which has been at the basis of the radical changes in European agricultural policy. It is the history of the recent years, characterized by the proposal of a new strategy for the vitality of the primary sector: a strategy which involves the multifunctional dimension of agriculture. With it we affirm that agricultural production and the private economical aspects which are connected to it, must be in harmony with the social needs concerning the protection and conservation of the environment and territory, the economic and occupational development in rural areas, the exploitation of local resources and the quality of food and consumer protection.

The changeover to the multifunctional strategy, really represents a sort of acknowledgement of guilt concerning the illusions which prevailed in the second part of the twentieth century, when agriculture had the presumption of basing its energy only on the mere growth of the productivity of the factors employed, considering territory merely as spatial support for production. And not to consider that the variety of relationships between agricultural production and social, economic and environmental resources is fundamental for the success of the sector and of any local system. The awareness that such a productive model was not effectual for the community, brought the professionals in the field to increase their attention on a kind of agriculture which makes sure it uses the diversity present in the sector and the diverseness of the areas in which it operates, so as to promote an integrated and sustainable development of rural areas.

The new strategic plan has the objective to promote a renewed vitality, proposing new development opportunities for the local systems and new occupational opportunities, to a sector which has come to account, in the 27 States of Europe, for only 1.5% of the total wealth produced, giving work to only 4% of the active population. These are numbers which cannot let us forget that around agriculture, in Italy, revolves an agribusiness which in the year 2007, taken together with the food industry, distribution and various other services directly connected to the sector, has come to account for 15% of the country's Gross National Product (approximately 240,551 million euro). Without forgetting that if we were in the position to accept and set to record the positive external factors produced by agriculture, this percentage would be even greater.

In any case the attention to multi-functionality must not, and cannot, allow to assign secondary importance to the strategic value of agricultural production for the development of all countries and well-being of all populations. The growth of the world's demand for food products and for no-food products inserted in a context in which it is evident that the polarisation between the economic, global dimension of society and the political dimension of society, still intensely local, creates a continual evidence of contrasts and conflicts which, among other effects, generate tensions on the supply of food products. A demonstration of this was given during 2007 and 2008 when the abrupt and intense rise of prices for agricultural products at the global level, generated much nervousness on the market for these commodities, a fact which brought in some cases, in some countries, to severe examples of protectionism and a severe concern for the manifestations of social exclusion of many inhabitants of the earth. We have a confirmation today, from the crisis of international

finance and of the real economy of the various national systems, a crisis which sets in evidence quite well that the products of the land make up, as usual, the roots of development, also for the future.

In short, the social and financial evolution of the recent years are putting in evidence that the multifunctional configuration of agriculture, even though irreproachable strategically, must be interpreted in such a way that the productive function of the sector is not underestimated. Namely, the evolution itself supplies a clear sign of the need to identify suitable policies for the primary sector, since no country can allow it to become marginal, both as producer of food and for its social and environmental functions, functions which taken together represent the basis of development.

The evolution of the functions acquired by agricultural production in the context of the economic system, has not been always matched in Italy by a coherent modernization of the productive structures. Italian agriculture remains characterized by severe territorial inequalities obviously linked to the diversity of the environmental conditions. On a territory of approximately 30 million ha only 23% is flat country, and in 2005 on the whole national territory were present 1.7 million farm businesses with an average 8.5 ha assigned to cultivation for each business.

These average characteristics of Italian agricultural structure comprise very different situations. Facing approximately 15% of businesses which may be considered professional activities producing for the market and have at least one full time worker, there is a larger amount of businesses which are not professional activities; are run on a part-time basis and/or for own consumption in which the residential aspect and other income is the prevailing factor. The fact is that the first type accounts for over 70% of the productive surface and is responsible for 80% of the total value of production. However, even though less important if considered from the productive aspect, the non professional businesses have a primary importance on the social aspect (residence, work for senior citizens, patrimonial value for families) and for the defence of territory, conservation of the environment, of traditions, contextual knowledge, which are all fundamental features for the preservation of territorial identity.

The agricultural area is occupied by businesses with less than 4 ESU (SGM/1200) for 13%, by businesses with 4-16% ESU for 23% and by businesses with more than 16 ESU for 63%. In 11 out of 20 regions more than 50% of the businesses has a SGM (Standard Gross Margin) under 4 ESU and in other 5 over 60% does not go beyond this threshold.

Agricultural production in 2007 reached in terms of value 45.6 billion euro (53.5 billion if we consider forestry and fishing) and its composition includes the production of meat with 20.6%, fruit trees (fruit and citrus fruits, vines and olive trees) with 20%, vegetables with 15.4% and cereals with 10%. This value, if we consider the number of days worked in the businesses, corresponds to an average 197 euro per day. The average productivity of work in terms of Added Value per working unit is still 50% lower than the one in industry and 40% the one in services.

The pedoclimatic conditions of the country are such that competition in production rather than on quantity concentrates on quality. With 172 products registered as PDO and PGI, Italy has the richest basket in the EU (over 21% of the whole). Most of the Italian PDO and PGI are concentrated on vegetable products (32,5%) on extra virgin oil (22,4%) cheese (19,5%) and prepared meat products (17%). In the field of biologic production Italy confirms itself leader in Europe with 1.1 million hectares of land in 2006 and over 45,000 businesses in production.

As pointed out earlier, a completely different weight is assumed by the whole agribusiness system, which includes, besides agriculture, intermediate agricultural consumption, commerce and distribution, the food industry, restoration services, agro-industrial investments, indirect taxation on agro-industrial sector and the measures of support to production. The total economic dimension reached amounts to approximately 240.5 billion of euro which represents 15,7% of the GNP. On the whole these are economic activities in which agriculture interacts with sectors close to it.

It is increasingly important the necessity of considering agriculture as part of a complex system made up of the combination of production chains which include all activities: starting out from the production of intermediate means to arrive to the final consumer products. These are in the first

place food products, however, increasingly more “no food” products such as forestry products, fibres, energy and services including rural tourism, environmental conservation, landscape, tradition and rural culture. Thus, agricultural development and rural development have become inseparable elements of agricultural policy.

From this point of view one can consider how the role of the whole agro-industrial system remains at the centre of the country’s development.

2 Agricultural education in the universities

The renewed centrality of the primary sector gives also an idea of the very important role which can be carried out by education and research activities in the field of Agricultural Sciences. Maybe this awareness is not yet well rooted in society and, today, the Faculties of Agriculture are faced with an attention from young people and society which doesn’t match the opportunities which they themselves can offer with their activities. For this reason it is imperative to think over this situation of delay, in order to understand the motivations and to evaluate which are the courses of action available to overcome them. A process which cannot but start with the taking into consideration of our history, in an attempt to set in evidence the problems of the Faculties, besides giving evidence to the more general problems which affect the national university system.

As far as agricultural education in Italian universities is concerned, one can point out that already at the end of the 1990’s a first reform was carried, this brought the demolition of the preceding organisation of studies, in a tentative to set remedy to those which one thought were the problems of Italian University: one of the lowest number of graduates in Europe; a very high percentage of enrolled which does not end the course of studies earning a degree; a number of years of study higher than the foreseen by the didactic regulations; a scarcely flexible organisation of the course of studies; a didactic system which does not seem to be able to address adequately, and immediately, the necessities of the working world. The reform, carried out in the academic year 2000-2001, introduced the formula 3+2. A course of studies lasting 3 years at the end of which a degree is awarded, followed by a two year course to obtain the specialist degree. In other words 3 years for a Bachelors and 2 for a Master. With the reform are also eliminated the statutory obligations which forced the respect of the number of subjects and of their denomination for each degree course in the whole nation. The autonomy of the single universities is affirmed. The offer of modular courses is encouraged, courses which are made up several modules with few hours of teaching so that there is space for all knowledge. The characterisation of the courses of study is encouraged to such a point that the same degree awarded by different universities could be different in content. In other words, the Faculties have the possibility of organising freely their teaching.

An other aspect of the reform has been the insertion of the University in its territory as a development factor of local territorial systems. The objective was to create a closer relationship between university, local development and the territorial specificity of which Italy is quite rich. But the positive aspects of decentralization have been also others: decongestion of the central areas, possibility of recuperating unused industrial areas, reduction of commuting from suburban areas, an increase of the right to study, interaction with local knowledge, support for the local processes of development etc.

As a result, 142 three year degree courses and approximately one hundred II level degree courses were started in 23 main seats (this is the total number of faculties of Agriculture in Italy) and in approximately another 50 secondary branches.

The reform did not resolve the chronic illness of Italian University and, on the contrary, it created new ones. For example a proliferation of degree courses and proliferation of teachings. For these reason it has been necessary to make a reform within the reform. Today, the formula is not anymore 3+2, but 3 and 2 in the sense that there is a higher mobility of students and, moreover, obligations have been introduced which generated a reduction of the number of degree courses with

a widespread lightening of the didactic burden on the students. But this has not been enough, as we are waiting for a new adjustment announced by our Minister of University and Scientific Research. From what we have considered up to now there arises an indisputable fact: today the Italian university education system is in trouble, or better, it is searching for a model which can make its objectives more effective and efficient. Education; research; transferral of innovation on the territory for the social and economic growth of the community.

Europe, as a community which has set the objective of becoming “the economy based on the most competitive and dynamic knowledge in the world, so to accomplish a sustainable economic growth with new and better places to work and a higher social cohesion”. The European strategy is clear and it sustains the need to create a real society based on knowledge, an objective which even though challenging and difficult, can be achieved with the socialisation of knowledge. The processes of formation and innovation are of interest for all citizens. In this way a more ample participation of society in the decision-making processes which affect it are made easier. University can have competent conversation partners and thus may answer effectively to their real needs, all involved are given the possibility of understanding the value of academic activities and thus to legitimate in a conscious manner the growing request for resources needed by universities.

The society of knowledge then, must be centred on an active dialogue between the political, financial and social components and the University. One must avoid to see these necessities, as often happens within the University, as a process challenging its autonomy, but one must make sure that autonomy is not confused with anarchy. Freedom of science does not mean freedom of conscience. In order for University to carry out fully its leadership role in the development, it must be ready to face social conscience, that is, organising the models of reference and the objectives of the society it works in.

An issue which must be given attention is the need of a fast and effective change in the education approach adopted by the University. Firstly, to overcome the fragmentation we mentioned previously, of the subject matters offered to youth, and, with this, make them understand the real and complex dimension of the problems which they will be called to solve. Secondly, to expand to a maximum the sharing of knowledge between University and the real world.

The skills which we give young graduates cannot be limited to the process of acquisition of knowledge, it is indispensable that we give our youth the opportunity to acquire also the organizational and managing skills required by this knowledge. Within Italian University is still prevalent, in the transmission of knowledge, the methodological approach based on the teaching by teachers, rather than on the construction of knowledge centred on student learning. As a consequence, even though we have graduates well prepared as far as knowing is concerned, often their preparation, as far as knowing how to do, is scanty; without needing to trouble the knowing how to be. Today, we are aware that only a very small number of teachers, but also of students, has understood the importance of renovating the teaching methods, and is moving in this direction, also if the journey is irregular, since the dominating approach between teachers and students is still one based on the traditional teaching manner.

In short, we are in a period - but maybe our problems are also the problems of other countries - in which certainties on what we have acquired and on what is the future outlook are still minor. Maybe, as often said, it is in these moments of severe difficulty that strategic ideas can be developed to organize the changes we are asked to make. The commitment of the Faculties of Agriculture to innovation is fundamental, but it is unthinkable that they alone can give effective answers to all the needs of the new society of knowledge. On the contrary it is necessary that the whole system underlying the country commits itself to realising concretely a development model in which researchers, businesses, institutions, citizens, cultural associations and the workers of a given local system, can dialogue constantly to allow development to arise not only from the process of spreading knowledge and innovation, but also from the social and cultural interdependences which are established within the system, and from the ones which the system and the subjects have with the external world. The real motor of development for the new society is exactly the capacity to

accomplish a continual comparison of knowledge and contextual experiences, those which the system has settled with time and the knowledge and experiences which have been codified, those produced within and spread in the external environment.

Rural jobs: developing policy and practice in Europe

Martyn Warren, Andrew Fieldsend

University of Plymouth, United Kingdom

The current context of European rural development is a turbulent one: one only has to look at the implications of the financial crisis; volatile prices of food products and oil-based inputs; new pressures to use natural capital to produce public goods (biodiversity, energy, climate change mitigation, etc); shifts of power in the food supply chain; to name but a few. Against that background a debate continues about the future shape of rural policy (including CAP reform and convergence funds), and its delivery to an agglomeration of 27 European states with hugely differing economic, political, and natural conditions.

This paper springs from a multi-national research project funded by the European Commission's Seventh Framework Programme, entitled *RuralJobs: New Sources of Employment to Promote the Wealth-Generating Capacity of Rural Communities*¹. The partner institutions are drawn from countries representing a wide range of rural conditions: Bulgaria, France, Hungary, Italy, Lithuania, Romania, Spain and the United Kingdom. The project still has a year to run, and the empirical research is still in progress. Nevertheless it is possible, on the basis of extensive desk study, to propose some interim conclusions for discussion, and to consider their implications for the education sector.

First, there appears to be, even after the significant adjustments to the CAP and structural funds in recent years, an implicit assumption that rural development policy (formation and implementation) should be grounded in agriculture. From the perspective of employment generation and economic welfare of rural communities, we contend that this 'path dependency'² must be resisted. We also question whether a 'one size fits all' approach can work across the EU. Economic trends and cultural conditions in rural areas of the post-socialist new member states (NMS) are very different from those in EU-15 countries, and indeed from one another, so a rural development strategy designed for Western Europe is unlikely to be perfect for Eastern/Central Europe. Thirdly, we detect a lack of alignment between rural development policy and cohesion policy: our researches in pilot areas, chosen by reference to a typology which reflects both cohesion and rural dimensions, will shed light on this and may provide guidance on priorities for direction of rural development funds in future.

When we focus specifically on rural employment, it is clear that a holistic approach is crucial to bringing about sustainable economic prosperity: projects which create jobs can just be building 'cathedrals in the desert' if all of the other components are not in place. This is a matter not only for design of policy, but also its management: for instance in the degree to which control of funds is retained centrally as opposed to being delegated to regional/local authorities, and in the manner in which those programmes are administered. Networks such as RUR@CT³ (linking regions for rural innovation) help by encouraging exchange of best practice: they could have an enhanced role in a new policy scenario. 'Holistic' also implies challenge to the accepted notion of a rural/urban divide, and a rigorous approach will need to consider such possibilities as giving a designated authority a 'single pot' of EU money to meet

¹ <http://www.ruraljobs.org/>

² Dwyer, J *et al* (2008) *Review of rural development policy instruments – Research Summary*. Study for the European Commission's Directorate-General for Agriculture.

<http://www.ccri.ac.uk/Projects/RuralEconomyandSociety/Completed/RuDi.htm> [accessed 6/8/09]

³ <http://www.region-limousin.fr/ruract/index.html>

a set of targets covering urban, rural and regional development which should be achieved with the money.

These preliminary thoughts are open to challenge, and will be tested (and added to) by the extensive fieldwork now under way in the partner countries. But one thing is quite clear – that creation of employment in rural areas is only partly a matter of providing job opportunities, and must be matched by development of the skills and attributes of the potential workforce. Thus this paper concludes with a reflection on some of the implications for the educational sector, including the need for real lifelong learning for all ages; the need to be responsive to ‘customers’ in both content and process of learning; the importance of reaching out from city universities, possibly through increased reliance on further education institutions and private agencies; and the necessity of maintaining research and knowledge transfer capacity in agriculture even if the latter moves from the centre stage of rural policy.

Finally, we return to the need for a holistic approach to employment issues, and reflect on the many dimensions of rural development. More than ever we need teachers and researchers who can resist the temptation to work in a ‘silo’, and are able to work across boundaries of discipline, community of practice, and geographical area.

STRATEGIES FOR THE FUTURE IN MEXICAN AGRICULTURE

Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre

University of Guadalajara, Mexico

1 Introduction and current situation

The present paper shows the current state of knowledge of generation and technology transfer in Mexico, and the strategies for the future in Mexican agriculture to improve the innovative capacity of the country in agricultural and fishery sector.

The world has been changed, and México is no the exception. The production structure has changed as a result of liberalization and globalization, science and technology is evolving rapidly and the issues of environmental protection and sustainable use of natural resources have come to the fore. Poverty has increased both in urban and rural areas and the challenges of productivity and sustainability have become more elusive.

On the other hand some negative situations have prevailed and have affected the current status that keeps the rural areas in Mexico, this is the case:

- ◇ The social, economic and the ecological diversity like very low humid tropics to desert regions.
- ◇ Agricultural production has been focused to improve productivity, but not necessarily the competitiveness and sustainability.
- ◇ The erosion of biodiversity is strong and genetic diversity in agriculture has declined.
- ◇ In general Agricultural practices tend to be contaminants
- ◇ The natural resource management which is based agricultural production, land and water in particular has been weak.
- ◇ Research institutions in the public sector have focused their efforts on primary production, giving less emphasis to other activities in the value chain, value-adding
- ◇ The vast majority of small producers, which produce a small proportion of production but are the majority of rural people in general do not innovate.

Experience demonstrates that global economic growth and sustainable social development of a country are closely linked to the level that shows the development of science, technology and innovation in all sectors of the economy. The productive capacity and social actors to use scientific knowledge, technological and commercial, is essential to innovate and achieve competitive in a world dominated by a dynamic and demanding markets. Hence, the creation, adaptation and dissemination of science, technology and innovation are essential to support sustainable economic development and well-being of the population.

The recognition of this relationship and the scenario has led to a reassessment of outreach and technology transfer, where the emphasis has shifted from an exclusive focus on productivity to consider a wide range of services related to marketing, sustainability,

relief poverty, health and off-farm activities, most importantly, recognizing the need to offer differentiated services to specific user groups.

However, in our country are mostly farmers who have not succeeded in reducing the gap between knowledge generation and technology, its adoption. This group of producers is the biggest challenge for officials, government programs, as well as for institutions and organizations related to the generation of science, and technology transfer with the aim of strengthening innovation in the sector.

Research has shown to have effects to help fight poverty, for example, to increased food availability and reduce the cost of them to consumers. As for the direct investigation of the opinions for and against. Under the current paradigm of development, the research agenda should interact more with rural poverty and can not be argued that such research is neutral. In practice, the technology can impact on reducing costs in production systems with low inputs, decrease the degradation of natural resources to avoid "marginalization" and producing more land, improve the nutritional quality of diet and to reduce environmental pollution, among other effects. It follows a challenge for countries and institutions to develop a new role in research to combat poverty, as he did in his time with other media and the green revolution. The fundamental challenge of the research is to improve the productivity and competitiveness of small producers, taking into account the impact of new agro-biotechnologies and even traditional technologies and innovations in the environment and natural resources.

2 Institutions, public and private organizations related to the generation, validation, transfer of technologies

The system of research and technology transfer in agriculture and forestry in Mexico, in general, is characterized by a high degree of institutional diversity (research centers, universities) as well as a strong predominance of actors "public" and within the same high degree of functional specialization in terms of execution instances and defining policies, setting priorities, and social control and the provision of funding. Within this framework, the State retains a significant ability to "intervene" in the R & D, both in regard to policy definition and coordination of activities through the National System for Research and Technology Transfer (SNITT) as it relates to the development of research itself, by National Institute for Forestry, agriculture and husbandry research (INIFAP). On the representativeness of the producers, it has the Produce Foundations, and their coordinator COFUPRO; equally, though still under integration, there are Committees System Product. Through these organizations is expected to ensure the participation of productive sectors and the convergence of priorities and problems in defining the activities to be developed. In the same way, participation of CONACYT, as a manager and coordinator of the processes of resource allocation for research and technological development, represents a valuable contribution to mobilizing resources for financing projects aimed at solving scientific and technological the various problems identified, whether they are regional in nature or system product.

Regarding research and technology transfer funding, since 1996 SAGARPA has been funding through produce Foundations and their Coordinator COFUPRO, who manages the

regional funds and participates in the Sector Fund Committee. A principal function of the Foundations and the Produce COFUPRO is the link to the actors of the productive chains with institutions engaged in research and technological development, creating spaces for discussion of the technological agenda, which seeks to be targeted demand by sector and market signals.

CONACYT is the second largest source of financing for funds to support research, technological development and innovation in agriculture and fishing. Their main strategies to support the sector are:

- ◇ Sector Funds (SAGARPA-CONACyT, SEP-CONACyT, CNA-CONACyT, and CONACyT CONAFOR-SE-CONACyT);
- ◇ Mixed Funds in each state;
- ◇ Institutional funds, and
- ◇ Funds for International Cooperation.

3 Technology Transfer

In the public sector support mechanisms for technology transfer and innovation has been uneven and it can be argued that it is the weakest link in the innovation process. Public programs that have given greater impetus to technology transfer and innovation in agriculture and fisheries in the country are those of the Alliance for the field, with an investment in the year 2008 which is close to 26 billion pesos. These include the following:

- ◇ Acquisition of assets for the development: agriculture, livestock, fisheries and rural development with almost 12 billion pesos.
- ◇ Agricultural Health and safety with just over 2,800 million pesos.
- ◇ Sustainable use of natural resources for primary production: soil and water, livestock program, biodiversity, bioenergy, fisheries and productive, with about 5.700 million and
- ◇ Education, Research and technology transfer, training and technical assistance services to an investment which is approximately 5.500 billion pesos.

Moreover, the economic organization of farmers is not addressed. This is a critical deficiency since very few institutional actors dealing with this task should be structured around the rural finance and market-oriented technological innovation.

It is important to note that for regions of sorghum, maize and wheat with high production potential of northern and central parts of the country, as well as producing areas of fruit trees, vegetables and ornamentals is an intense activity of adaptation and technology transfer driven by multinational corporations, medium and large domestic firms and producers leading innovators. There are more than 240 national and transnational enterprises that support the producers in the country with technology for pest management of Field and Greenhouse, Fertilizer, application equipment, protective equipment, plants and seeds, Substrates and Products of inoculants greenhouses, irrigation equipment, drainage and frost protection, Plant Equipment, padding and Control Birds, deer flies, and rodents, tractors and tillage equipment, equipment for harvesting, processing of vegetables, Management Farms and Greenhouses. These include: Monsanto, Cargill, Ahern International Seeds, Sakata Seeds, Seeds of Caribbean, Optimus Seeds, Dow Agrociences, CERES, ASPROS, Berentsen Seeds Longoria Enterprises, ALPASTO, among others.

In the agro business and market-oriented, technology transfer and innovation is through the marketing of equipment, machinery, products and services for national and trans-national. In some cases, the agro-entrepreneurs in the absence of technology offer or to ignore the technology market, opting to develop their own technologies, supported by offices and consultants.

4 The demands and opportunities in terms of validation and technology transfer

The Mexican innovation system is characterized by weak demand for technology, knowledge and highly skilled human resources by enterprises. The demands and opportunities for technology transfer and validation are captured through the various programs and tools in the "Alliance for the Countryside," including: "Sustainable Use of Natural Resources for the Primary Production" The "Support Program", the "Master Plan for National Committees and the State System Product." Among them, the effort made by the Produce Foundations and Coordinator COFUPRO Committees as well as production systems to identify, integrate and upgrade problems, needs and opportunities of the sector at state, regional and national, that must be addressed by institutions engaged in research and technology transfer in the country.

The information gathered has been useful to guide the activities of institutions engaged in R & D towards the needs and opportunities for actors in the production chains in the market. We also call on specific projects aimed at institutions with an ideal profile has increased significantly the quality and relevance of technological developments. Since 2008, the rules of operation of sub-program of Research and Technology Transfer established the need to base the state calls "Technological Innovation Agenda", which need to meet the priorities in this area, so that each state has worked on the preparation. These agendas will be the most important document in determining the priorities and orientation of the sub-program at issue. With regard to the further development of agricultural regions of the country, national and trans-national providers of products and services, capture the demands of the sector through its technical and marketing departments, but the information is not available or adequately documented.

CONACYT in recent years has turned its strategy to strengthen support for projects that promote technology transfer and technological innovation of the major sectors of the economy, including agriculture. CONACYT for this account with the program "Technological Innovation and Development" with the following components:

- ◇ Progress. program created to promote the identification of opportunities and building businesses based on the exploitation of scientific developments and / or technological developments. Last Mile is the AVANCE program designed to create businesses based on scientific and technological developments that could become ripe for investment prospects. Guarantee Fund is a program that serves to extend credit to companies that have developed technology-based projects, and seek to escalate its result (new products, new processes or services) to industrial production and marketing. Entrepreneurs Program CONACYT-NAFIN is to provide the investment by strategic investors in companies already established, to submit

investment projects for new lines of business with high added value from scientific and technological developments

- ◇ Tax Incentives. support program of the Federal Government to the taxpayer of income tax, which have invested in research and development of technology aimed at developing new products, materials or processes.
- ◇ Idea. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a research project, Development and Innovation (R & D & I) reason that causes the incorporation of a professional master's or doctorate.
- ◇ Stays sabbaticals for Industry. It is a support tool to improve the technological capabilities of companies through the submission of a draft R & D & I reason causing the doctors to stay sabbatical.
- ◇ Innovation Networks. It is a tool that aims to promote links between research institutions and companies that use their synergies to increase the competitiveness of the productive sector that they can.
- ◇ Technological Innovation Fund. It is a trust created by the Ministry of Economy and the National Council for Science and Technology, especially to support Small and medium farmers (MSMEs) and / or tractor companies.
- ◇ Funds Mixed State.

The National Technology Transfer, whose fundamental purpose: "To establish strategies and actions to induce and intensify processes of technological transfer and innovation in government programs and private sector efforts, aimed at sustainable rural development."

5 Strategies and action lines

Strategy 1. Redesigning SAGARPA programs aimed at sustainable rural development.

- ◇ Prioritize the issue of innovation in development programs in agriculture, livestock and rural development.
- ◇ In the medium to large producers, the subsidy to favor projects that consider the adoption of new technologies in their production systems.
- ◇ Ensure that development programs have sufficient technical support and quality, ensuring the effective implementation of the supports.
- ◇ Establish policies, guidelines and rules of operation to ensure proper coordination of programs, tools and support for the alliance to cross the field, such as those of PRODESCA, Research and Technology Transfer System and Product Committees programs and development projects: agriculture, livestock, agribusiness and rural development with the aim of achieving greater effectiveness of the programs of SAGARPA in adopting new technologies to improve competitiveness without disregarding the impact on the environment.
- ◇ Building an appropriate strategy for intervention to evolve into systems of innovation in the sector, taking into account the lessons from successful cases of national and international. Encourage the development of suppliers of goods and services and its partnerships with the institutions that generate technology.
- ◇ Evaluation of programs aimed at measuring the degree of induced innovation development programs and their impacts.

Strategy 2. Boosting innovation networks of different product lines or systems and strategic priorities.

- ◇ Identify and integrate the technology offer the greatest impact in rural areas.
- ◇ Disseminate the behest of government, industry and society the achievements and success stories on the subject.
- ◇ Collaboration between institutions to address technology transfer projects and joint production.
- ◇ Promote and implement models and mechanisms for technology transfer and innovation successful in effectively linking the institutions and the private sector in technology transfer projects, agro-business and production, and favoring the development of suppliers.

Strategy 3. Improve the care of the demand for goods and services technology for sustainable rural development.

- ◇ Updating of the current situation and future scenarios for demand, problems, needs and opportunities of the sector.
- ◇ Develop agendas for innovation systems in priority product areas, regional and national as well as the national strategic issues.
- ◇ Establish policies and guidelines to ensure that programs, projects, funds and resources of the competitive SAGARPA, the CONACYT and the institutions under the priorities established in the innovation agendas.

Strategy 4. Consolidate the National System for Research and Technology Transfer for Rural Development (SNITT).

- ◇ To provide the legal framework of the existing structure, autonomy and capacity to fulfill the fundamental purposes assigned to it by the Sustainable Rural Development Act.
- ◇ Integration of the operational budget of SNITT in the program structure of SAGARPA.
Integrate a knowledge management system only focused on innovation.
- ◇ To establish an integrated national and regional projects for technology transfer within the SNITT.
- ◇ Give greater prominence within the SNITT, representatives of the instruments of the Countryside Alliance for the private sector such as private foundations Produce, and COFUPRO Systems Product Committees, as well as strengthen their capacities for strategic planning and managing for innovation.
- ◇ Significantly strengthen human capital, infrastructure, equipment and processes of the institutions that are focused on technology transfer, such reinforcement should be in keeping with the innovation agendas of state, regional and national levels.
- ◇ Identify the competitive advantages of the institutions, to enhance the synergies between them, and design.

Other activities such as design and improvement of farm machinery, identify alternative production systems, biodiversity conservation, conservation of temperate ecosystems and natural resource management. Supply technology and expertise of research and teaching institutions. Institutions are keeping the current framework of incentives under the National

Research System (INS), in scientific research and publication of results in journals, most of them international in nature. It is noteworthy that most research institutions have departments or areas of outreach and linkage, in the same way, educational institutions are units of length and linkage but its scope is very limited.

Among the most commonly used to disseminate technological advances, are: publications, websites, conferences, fairs, exhibitions and demonstration plots. Some public research centers, such as INIFAP operates technology transfer strategies that seek to articulate the process: research, transfer, adoption of technology, for example COLP, two research efforts to link strategic merit: (a) school-business projects and (b) Project Leader. Through the first were launched modules shown to enable the producers of the social sector, to implement cost-effective production systems, low cost and simple operation. The second, based on a territorial approach and the involvement of Local Action Groups (LAGs) seeks to bring organizational systems for production and production projects to communities and ejidos, combining outreach with the participation of experts from various institutions. For his part, INIFAP, operates the National Network for Technology Transfer (RENAVAT), which promote different models: cattleman Groups for the Validation and Technology Transfer (GGAVATT) Community Model for Technology Transfer (MOCATT), farmer-experimenter- model, among other.

6 Public resources to support technology transfer

The federal government that foster innovation for sustainable rural development, are framed in the following programs and components of the Alliance for the Countryside:

- ◇ Support the program and its components:
 - ◇ Safety and quality.
 - ◇ Innovation and technology transfer and Training.
- ◇ Sustainable Use of Natural Resources and its components:
 - ◇ Conservation and sustainable use of soil and water.
 - ◇ Livestock program (PROGAN).
 - ◇ Bioenergy and alternative sources and productive reconversion.

7 Conclusions

The challenge of care agriculture and rural areas in Mexico is complex because of the level of poverty and education for rural people. The strategies that the government of Mexico and posed to help boost the country's rural population involves several items, and this document describes only those associated with the generation, validation and transfer of technology as a central dynamic of development. Aspects of education and economic support are not covered.

SNITT is an institution that coordinates the activities of generation, validation and transfer of technology, also assist in the development of mega projects at the national level, supports the validation and transfer of technology to make more sustainable forest systems, agriculture and fisheries in the country. Universities play an important role in rural

development through the education of professionals with a profile not only attention to the area of commercial (private sector) but also to generate awareness of the role of professional support to educate the new rural citizen.

Finally becomes a debate that will require a new citizen to rural as well as fulfilling their academic credits will be instructed on skills and competencies specific to their region.

Literature

1. AMSDA. State Policy for the Development of Agricultural Sector, Agribusiness and Rural. 2006-2012.
2. COFUPRO. Innovation Policy for the Agri-Food Sector: (long-term vision). November 2006.
3. Ekboir, J., J.A. Espinosa, J.J. Espinoza, G., and A. Moctezuma Tapia. (2003). Analysis of Mexican Agricultural Research System. Mexico, D.F.: CIMMYT.
4. FAO - SAGARPA. 2006 . Assessment for the Countryside Alliance. Rural Development Program. September 2007. FAO.
5. FAO - SAGARPA. 2006. Assessment for the Countryside Alliance. Agricultural Development Program. September 2007.
6. FAO - SAGARPA. Assessment for the Countryside Alliance. Livestock Development Program. September 2007. FAO.
7. FAO 2006. Prospective Analysis of Policy Science, Technology and Innovation Agriculture. Manrubbio Muñoz Rodríguez.
8. Polanco, J. A (1996) The Institutional Challenges of Technological Innovation In "Scenario for the Technological Development of the Mexican." Eds. Solleiro José Luis, María del Carmen and Ernesto Moreno Valley. UNAM, Editorial Cambio XXI. P 159-177.
9. Research and Technology Transfer. Policy Studies and Public Spending for the Federal (Rural Sector. Mexico). J. Wheat. August 2007.
10. SAGARPA. Sector Program for Agricultural Development and Fisheries. 2007 to 2012.
11. SAGARPA - SINACATRI. National Program for Rural Integrated Training from 2007 to 2012.
12. SAGARPA - FAO. External Consistency and Results of 2007 Program Risk Sharing Fund for the Promotion of Agribusiness (FOMAGRO). March 2007.
13. SEDESOL. 2008. Productive Options Program. Third Quarterly Report.
14. SNITT. Policy Research, Technology Transfer and Innovation for Rural Sector from 2007 to 2012. July 2007.
15. World Bank. Agricultural Innovation System: From Diagnostics toward Operational Practices. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 38. 2008.

TEXTY PŘÍSPĚVKŮ KONFERENCE

Uplatnění metody kritického množství v oblasti Turnaround Project Managementu

Application of Critical Mass in Turnaround Project Management

Radka Svobodová¹, Andrea Voříšková², Roman Kvasnička³

^{1,2,3}Katedra systémového inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátův
{svobodovar,voriskova,kvasnicka}@pef.czu.cz

Anotace. Článek se zabývá metodou kritického množství (Critical Mass) v oblasti projektového řízení. Metoda kritického množství se uplatňuje v oblasti “managementu operativních projektů” (Turnaround Project Management). Hlavním rysem tohoto typu projektu je vágní definice cíle projektu v počáteční fázi a jeho následné změny v průběhu projektu. Tyto projekty jsou charakterizovány častým výskytem změn a přepracováním celého projektového plánu.

Klíčová slova: Projektové řízení, kritické množství, “managementu operativních projektů”, zdroje, kritická cesta

Annotation. Article focuses on Project Management Method the Critical Mass. The Critical Mass is applied in Turnaround Project Management, which is characterized by significant Project Plan changes during project process; because of the Project target goal is determined within the Project before finishing.

Key words: Project Management, Critical Mass, Turnaround Project Management, resources, Critical Path

1 Úvod - cíl

V současnosti se projektové řízení uplatňuje téměř ve všech oblastech podnikání. Projektové řízení jako takové zaznamenává velký boom. Mezi nově se rozšiřující metody ve stavebnictví a informační technologii, kde se projektové řízení vyvíjí nejrychleji, patří kromě metod kritické cesty metoda kritického řetězu. Avšak v oblasti Turnaround Project Managementu nebyl zaznamenán velký zájem o speciální metody projektového řízení pro tento typ projektů. V Turnaround projektech projektoví manažeři uplatňují klasické metody kritické cesty a kritického řetězu, které se ale pouze těžkopádně šroubují na tyto projekty. Vývoj v řízení Turnaround projektů je velmi slabý či stagnující. InterPlan Systems Inc. ovšem přišel s novou metodou vhodnou pro tyto projekty a to metodou kritického množství (Critical Mass). Cílem tohoto příspěvku je přiblížit obor Turnaround Project Managementu a metodu kritického množství.

2 Metody - výsledky

2.1 Turnaround Project Management

Turnaround Project Management („management operativních projektů“ [2]) je specifickou oblastí projektového řízení vyskytující se napříč odvětvími. Turnaround projekty se uplatňují především pro řešení krizových situací. [2] Turnaround Project Management lze využít v odvětvích rafinérském, petrochemickém, papírnickém či ve výrobě energie, v projektech,

kde dochází k pohotovostním výpadkům, inspekci a testování, zastavení výroby, renovaci nebo v projektech s častým výskytem překážek. [1]

„Turnaround“ projekty mají specifické vlastnosti, kterými se odlišují od klasických inženýrských, dodavatelských a stavebních projektů. Termín „Turnaround“ lze do češtiny velmi těžko přeložit jako obrat, přechod. [2] Stěžejní charakteristikou Turnaround projektů je nepřesně formulovaný vágní cíl a rozsah projektu, který se v průběhu stále mění a upravuje a tím se přepracovává i celý harmonogram projektu. Cíl projektu se upřesňuje prostřednictvím uskutečněných prohlídek a testování, kterými se zjišťují potřeby oprav vybavení a strojů. [3] Turnaround projekty jsou časově stlačeny na minimum ve smyslu, že členové týmu spolupracující na projektu mají méně času na analýzu a následné řešení podle změny priorit. Tímto mohou vznikat přehlédnuté problémy, které ovlivní průběh celého projektu z hlediska času i rozpočtu. Tento fakt je jedním z hlavních důvodů časté, precizní, komplexní a viditelné aktualizace a podrobného sledování projektového plánu. Na rozdíl od klasického projektového řízení, které probíhá ve fázích inicializace a formulace cíle projektu, plánování, analýza a návrh řešení, implementace, Turnaround Project Management prochází těmito fázemi několikrát podle nově zjištěných informací a tím více se upřesňujícího cíle projektu.

Tabulka 1. Hlavní rozdíly mezi klasickými projekty a Turnaround projekty [4]

Turnaround projekt	Klasický projekt
1. Obvykle nepřesně definovaný cíl na základě: <ul style="list-style-type: none"> • předchozí zkušenosti • inspekční zprávy • operační zprávy • historických odhadů 	1. Obvykle dobře definovaný cíl projektu na základě: <ul style="list-style-type: none"> • specifikace • kontraktu • rozvrhu • povolení
2. Cíl a rozsah projektu je dynamický, po provedených inspekcích vyplynou mnohé změny	2. Cíl projektu je statický. V průběhu projektu se příliš nemění.
3. harmonogram projektu nelze dokončit před schválením cíle projektu, obecně přibližně v termínu zastavení provozu (shutdown).	3. Na začátku projektu lze vytvořit projektový plán, harmonogram.
4. Turnarounds projekty jsou podřízené práci.	4. Projekty jsou podřízené nákladům.
5. Rozvržení práce vyžaduje schvalování v každé směně.	5. Většinou není třeba zvláštního schvalování vykonání práce.
6. Přiřazení zdrojů se mění v průběhu projektu podle změny cíle projektu.	6. Rozvržení zdrojů se obvykle nemění.
7. Plán Turnaround projektu je aktualizován každou směnu, denně.	7. Aktualizace projektového plánu je prováděna jednou měsíčně.
8. Časovou jednotkou jsou hodiny, směny.	8. Projekt je sledován ve dnech, týdnech a měsících.
9. Cíl projektu je flexibilní, mnoho činností z projektu může být přesunuto do budoucího vývoje.	9. Cíl projektu je zpravidla závazný, neměnný.
10. Turnaround projekty bývají plánovány s minimální časovou rezervou, proto nelze krátit harmonogram k vyrovnání kritické cesty.	10. Projektový plán je volný s časovými rezervami. Skluz na kritické cestě lze vyrovnat zrychlením činností.

Pro úspěšné řízení Turnaround projektů je třeba nepodceňovat a věnovat dostatečnou pozornost Project Scope Managementu, Project Cost Management, Project Quality

Management, Project Human Resource Management, Project Risk Management, Project Communications Management a v neposlední řadě Project Time Management.

Project Scope Management je důležitou součástí řízení Turnaround projektů, protože Turnaround projekty nemají pevně definovaný cíl projektu před vlastní realizací, ale v průběhu projektu se postupně upřesňuje a mění podle nastalých skutečností zjištěných z inspekcí vybavení, z provozu, atd. Je třeba přesně řídit změny cíle a následně i rozpočtu a časového plánu projektu. Cíl projektu se v Turnaround projektech přizpůsobuje rozpočtu, časovému harmonogramu a termínu zahájení projektu, ale také v neposlední řadě dostupnosti speciálních nástrojů, vybavení a zdrojů. Rozpočet projektu po té závisí na detailně zpracovaném projektovém plánu. Každá změna cíle projektu, především zařazení další činnosti do projektu, musí být ohodnocena a schválena vedením ve schvalovacím procesu. Vedoucí pracovníci musí dbát na to, že pokud nejsou přidáné činnosti do projektu schválené, nelze na nich pracovat a tuto skutečnost dále komunikovat členům projektového týmu. [1]

Project Time Management je nejvýznamnější součástí Turnaround Project Managementu. Projektový plán je v těchto projektech aktualizován denně, protože podle něj probíhá práce na projektu. Turnaround projekty obecně mají malé časové rezervy projektu vyplývající z nepřesně stanoveného cíle projektu a závislosti na výsledcích inspekcí, testování a kontrol v průběhu projektu. Činnosti a jejich změny by měly být přesně definovány a měřitelné, aby bylo možné určit procento dokončení úkolů. V časovém plánu Turnaround projektů se vyskytuje flexibilita řízení nekritických činností, které se od aktualizace k aktualizaci projektového plánu mění a lze je přesunout z cíle projektu do budoucí údržby. [1]

2.2 Metoda kritického množství

V současnosti není oblast řízení Turnaround projektů věnována velká pozornost. Vývoj v oblasti specifické metodologie pro řízení Turnaround projektů je jen velmi malý spíše stagnující. [1] Turnaround projekty vykazují zpravidla nedodržení termínu a překročení rozpočtu kvůli řízení prostřednictvím klasických metod projektového řízení. Z důvodu časté změny projektového plánu nelze Turnaround projekty řídit klasickými technikami projektového řízení. Metody kritické cesty či kritického řetězu nejsou uzpůsobeny častým změnám projektové osnovy. V oblasti Turnaround Project Managementu se uplatňuje metoda kritického množství. Byla vyvinuta v roce 2003 společností InterPlan Systems Inc. a implementována do SW pro projektové řízení ATC Professional™.

Protože se cíl a následně i činnosti v průběhu projektu mění, je třeba flexibilní přístup k přiřazování zdrojů. Vzhledem k velkým změnám od aktualizace projektového plánu k další aktualizaci má projektový manažer málo času na přeplánování přiřazení zdrojů. Přístupem k řízení zdrojů v Turnaround projektech je kritické množství. [1]

Kritické množství představuje nekritické činnosti, které mají potenciál se stát kritickými kvůli nedostupnosti zdrojů. Jsou to činnosti, kterým se obvykle nevěnuje velká pozornost, protože se dají vykonávat kdykoli v průběhu projektu. Činnostem kritického množství jsou přiřazeny kritické zdroje, které pracují na činnostech kritické cesty. Tyto úkoly jsou posouvány v projektu podle dostupnosti těchto zdrojů a tak může dojít k dokončení až po termínu dokončení projektu, kritické cesty, tedy k překročení doby trvání projektu. Činnosti kritického množství jsou obecně malé, s nízkou prioritou jako například různé instalace potrubí, izolací, výměna ventilů, drobné opravy. Tyto neplánované opravy se z důvodu nedostupnosti zdrojů hromadí na konci projektu a hrozí riziko, že tyto činnosti překročí dobu trvání projektu podle kritické cesty.

Metodou kritického množství se nekritické činnosti sledují, měří a analyzují, aby byl projektový manažer včas informován a mohl podniknout patřičné kroky či rozhodnutí než začnou být tyto činnosti zdrojově kritické. Podle trendu postupu práce se analyzuje kritické množství pro každý zdroj. [3]

Využití metody kritického množství při řízení Turnaround projektů umožňuje projektovému manažeru se soustředit na kritické činnosti, větší flexibilitu v řízení zdrojů, cíle a harmonogramu projektu. Zdroje jsou udržovány flexibilní a jejich přiřazování je aktualizováno pouze během reportingu, tedy jednou denně, a je řádně schváleno. Nemění se tak dramaticky jako cíl projektu, čímž upevňuje důvěru v projektový plán a následnou spolupráci mezi členy týmu. [3] Harmonogram projektu je udržován v detailní formě, aby nedocházelo k časovým ztrátám z důvodu velkých časových rezerv způsobených nepřesnými odhady a plánováním.

3 Diskuse - závěr

Turnaround Project Management představuje nezastupitelnou součást projektového řízení. Je třeba pochopit rozdíly mezi klasickými projekty s pevně definovaným cílem a k tomu určeným metodám a Turnaround projekty, ve kterých není cíl přesně znám až do konce projektu. Podle toho je také třeba k řízení těchto projektů přistupovat.

Turnaround projekty mají vágně definovaný cíl, který je postupně zpřesňován a upravován v průběhu projektu podle výsledků inspekcí, prohlídek či oprav. Z důvodu častých změn projektového plánu, které je třeba sledovat, hodnotit a aktualizovat denně, je důležité udržovat detailní aktuální harmonogram projektu, podle kterého je práce řízena. Projekt může být ohrožen kromě klasické kritické cesty i kritickým množstvím.

Kritické množství představuje nekritické činnosti s potenciálem stát se kritickými, na kterých jsou přiřazeny kritické zdroje. Tyto činnosti jsou sledovány, hodnoceny a analyzovány, aby byl projektový manažer včas informován o možném riziku vyplývajícím z nedostupnosti zdrojů na tyto činnosti. Projektový manažer pak má dostatek času a informací, aby mohl reagovat na případné riziko kritického množství a mohl podniknout potřebné kroky a rozhodnutí k předejití negativního dopadu kritického množství.

Reference

1. Ertl, B. <http://www.interplansystems.com/pmbok-turnaround-management/>, Applying PMBOK to Shutdowns, Turnarounds and Outages.
2. Šubrt, T., Bartoška, J.: *Projektové řízení III*, ČZU Praha, 2007, ISBN 978-80-213-1725-3
3. InterPlan Systems Inc., ATC Professional™. <http://www.interplansystems.com/turnaround-project-management-primer/critical-mass.html>
4. InterPlan Systems Inc., ATC Professional™. <http://www.interplansystems.com/html-docs/atc-wht.paper.html>

Klíčové kompetence organizace¹

Core Competencies

Václav Švec¹, Martina Königová²

^{1,2}Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
{svec, konigova}@pef.czu.cz

Anotace. V 90. letech minulého století byly identifikovány kompetence organizací (Pralad, Hamel; Ulrich, Lake). Strategickým přínosem pro organizaci, zejména pro vytváření konkurenční výhody je existence klíčových kompetencí organizace. Gallon, Stillman a Diates (1995) tvrdí, že klíčové kompetence organizace (core competencies) jsou součtem jejích kompetencí a vytváří spolu synergický efekt. Cílem příspěvku je identifikace hlavních kategorií klíčových kompetencí organizace a podmínek jejich vzniku prostřednictvím metaanalýzy.

Klíčová slova: Kompetence, kompetence organizace, klíčové kompetence organizace, zdrojový přístup, konkurenční výhoda

Annotation. Organisations' competencies were identified in the 1990s (Pralad, Hamel; Ulrich). The existence of organisation's competencies is a strategic benefit for organisations, in particular for the creation of competitive advantage. Gallon, Stillman and Diates (1995) claim that organisation's core competencies are a sum of its competencies having a synergetic effect. The aim of this article is to identify the main categories and conditions of organisations' core competencies using metaanalysis.

Key words: Competencies, organisation's competencies, organisation's core competencies, resource-based approach, competitive advantage

1 Úvod

V 90. letech minulého století byly identifikovány také kompetence organizací (Pralad, Hamel; Ulrich, Lake). Strategickým přínosem pro organizaci, zejména pro vytváření konkurenční výhody je existence klíčových kompetencí organizace. Gallon, Stillman a Diates (1995) tvrdí, že klíčové kompetence organizace (core competencies) jsou součtem jejích kompetencí a vytváří spolu synergický efekt. Dále uvádí, že efekt klíčových kompetencí organizace je zaměřen na zvýhodnění v potenciální soutěži s konkurenty a musí být obecný, nezaměřený pouze na jeden výrobek či trh. Coyne, Hall a Clifford (1997) vidí klíčové kompetence v organizaci jako kombinaci vzájemně se doplňujících schopností a znalostí skupiny či týmu pracovníků, které ústí ve schopnost vykonávat jeden nebo více kritických procesů na nejvyšší možné úrovni. Dále doporučují, že při tvorbě klíčových kompetencí je nutné, aby dovednosti nebo znalosti byly komplementární a aby jejich vzájemnou kombinací bylo umožněno vytvoření dokonalejší činnosti. Ulrich (1991) tvrdí, že klíčové kompetence organizace jsou kombinací a reprezentací běžných dovedností, schopností a expertních znalostí, které existují uvnitř organizace. Hamel a Prahalad (1990) mají za klíčové kompetence organizace znalostní báze nebo soubory dovedností, které jsou dost obecné na to, aby mohly být aplikovány v různých podmínkách, ale vždy jednoznačně ve prospěch zákazníka a jeho potřeb. Takováto kompetence je konkurenty těžko napodobitelná. Většinou je výsledkem kolektivního učení a je vyjádřena tím, co umí podnik skutečně dobře.

¹ Příspěvek vznikl v rámci řešení výzkumného záměru Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR MSM 6046070904 „Informační a znalostní podpora strategického řízení“.

2 Cíl a metodika

Cílem příspěvku je identifikace hlavních kategorií klíčových kompetencí organizace a podmínek jejich vzniku prostřednictvím metaanalýzy.

3 Výsledky

3.1 Členění kompetencí organizace

Příklady klíčových kompetencí je možné hledat např. u Gallona (1995), který předpokládá, že klíčové kompetence organizace mohou být rozděleny do tří kategorií: tržní kompetence, kompetence infrastruktury a technologické kompetence. Tržními klíčovými kompetencemi jsou rozuměny aktivity jako např. prodej, reklama, poradenství, fakturace nebo monitorování zákaznické spokojenosti. Klíčové kompetence z oblasti infrastruktury jsou podle Gallona (1995) např. řízení informačních systémů nebo interní trénink. Technologické kompetence jsou takové, které poskytují přímou podporu produktu či službě.

Jiné typy klíčových kompetencí organizace zkombinovala podle Prahalada, Hamela (1990), Spencera a Spencerové (1993) také Skowrońska-Kušnierkiewiczové (2006). Kompetence organizace jsou kombinací chování, postojů, znalostí, dovedností a schopností zaměstnanců vyplývající z hodnot vyznávaných společností a korespondující s posláním, případně vizí společnosti. Klíčová kompetence podle Skowrońskiej-Kušnierkiewiczové (2006) je unikátní kombinace specializace spolu s expertními znalostmi a individuálními kompetencemi zaměstnanců. Jako klíčové kompetence je lze podle Skowrońska-Kušnierkiewiczové označit pouze tehdy, pokud korespondují s podnikovou strategií a pokud je obtížné kompetenci napodobit. Skowrońska-Kušnierkiewiczové (2006) takové kompetence označuje jako funkcionální a jedná se o kombinace požadovaného chování, postojů, znalostí, dovedností a schopností zaměstnanců v určité skupině v organizaci.

Odlišné členění kompetencí organizací lze vidět u Longa a Vickers–Kochové (1995). Autoři přistupují ke kompetencím organizace pyramidálně - rozdělili kompetence organizace na dvě základní skupiny rozdílné a klíčové kompetence organizace. Do skupiny rozdílných kompetencí organizace patří kompetence:

- podpůrné, jako jsou administrativní, právní, personální, účetní a další služby pro interní klienty organizace;
- základní, kterými jsou zkušenosti a systémy, které existují také v jiných organizacích působících ve stejném odvětví, ale jsou pro danou organizaci nezbytné.

Do skupiny klíčových kompetencí organizace patří:

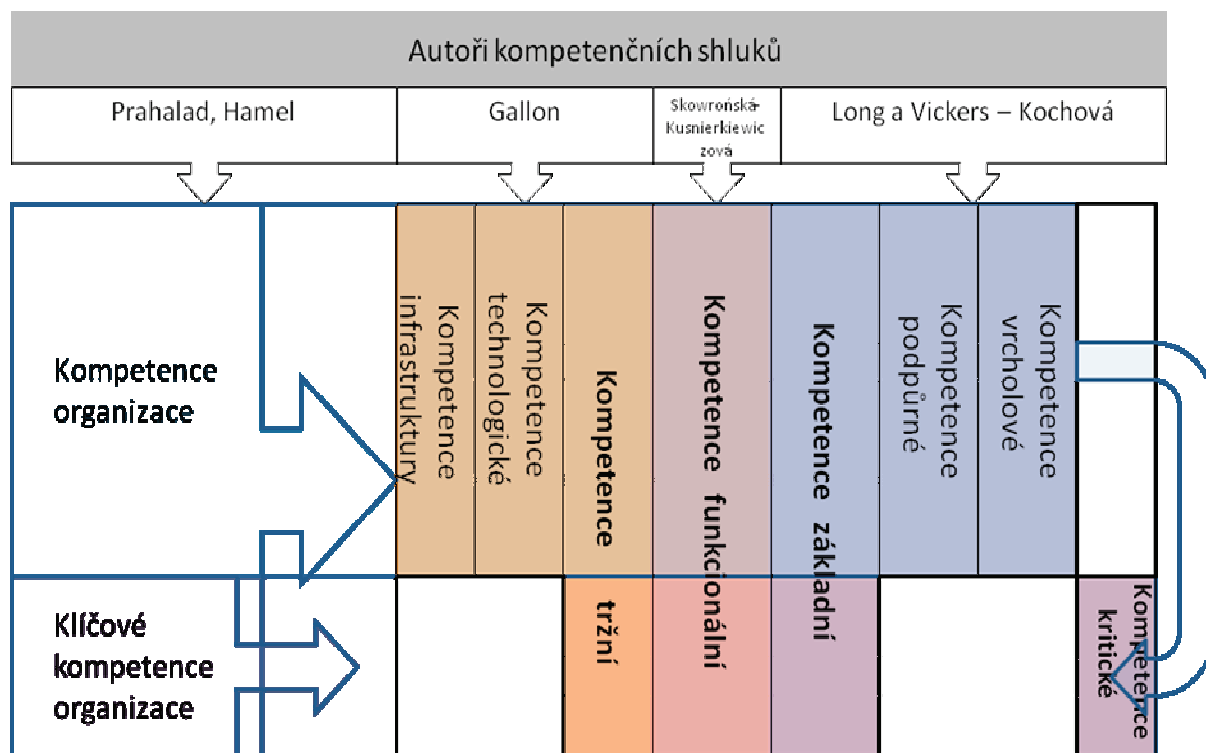
- kritické kompetence, tj. zkušenosti a systémy, které jsou kritické pro klienty a poskytují konkurenční výhodu v odvětví, ve kterém organizace podniká;
- vrcholové kompetence, to jsou schopnosti a systémy, které by měly být zdrojem budoucí konkurenční výhody organizace.

Další pohled na klíčové kompetence nabízí Bergenhenegouwen, ten Horn a Mooijman (1996). Jejich pohled ukazuje klíčovou kompetenci organizace jako souhrn individuálních kompetencí, strategie organizace a působení externích vlivů (vnější prostředí, odvětví,

konkurence). Podle Bergenhenegouwena, ten Horna a Mooijmana, stejně jako podle Prahalada a Hamela musí být klíčová kompetence dostatečně obecná, aby se dala použít v různých oblastech podnikání organizace, např. v oblasti produkce, prodeje, vývoje, marketingu, aj.

4 Diskuse

V rámci kompetencí organizace byly v odborné literatuře identifikovány 4 různé přístupy k jejich tvorbě či členění – viz obrázek č. 1.



Obr. 1. Graficky znázorněné shluky kompetencí organizace podle přístupů různých autorů

Z uvedených teoretických přístupů zabývajících se kompetencemi organizace vyplývá, že klíčové kompetence organizace vychází ze zdrojového přístupu k vytváření konkurenční výhody. Zdrojový přístup vychází podle Wernefelta (1984) z podnikových výhod plynoucích z množství, kvality a frekvence užití interních zdrojů na místo zdrojů externích.

Pro vznik klíčové kompetence organizace je nutné, aby:

- umožňovala vznik či existenci dokonalejší činnosti, procesu, služby, výrobu či produktu (Coyne, Hall, Clifford, 1997);
- na konci dodavatelsko-odběratelského řetězce byla produktu implementována vynikající přidaná hodnota k užítku konečného spotřebitele (Prahalad, Hamel, 1990);
- byla dostatečně obecná, aby mohla být aplikovatelná v různých podmínkách, její obecnost poskytuje potenciál k přístupu na odlišné trhy (Prahalad, Hamel, 1990; Gallon, Stillman, Diates, 1995; Bergenhenegouwen, ten Horn a Mooijman, 1996);
- byla těžko napodobitelná konkurenty (Prahalad, Hamel, 1990);
- korespondovala se strategií organizace (Skowrońska-Kusnierkiewicz, 2006);
- byla zaměřena i na svou budoucí, stálou existenci (Long a Vickers – Kochová, 1995).

Jak tvrdí Prahalad a Hamel (1990) udržitelná konkurenční výhoda je dosahována prostřednictvím klíčových kompetencí organizace. Výše zmíněné teoretické přístupy znázorňují postup tvorby klíčové kompetence organizace z vnitřního pohledu organizace. Z tohoto pohledu také vycházejí kritéria pro určení klíčové kompetence organizace z množiny jejích dalších kompetencí. Někteří autoři dokonce charakterizují klíčovou kompetenci jako jakoukoliv kompetenci organizace vzniklou kombinací a reprezentací běžných dovedností, schopností a expertních znalostí, které existují uvnitř organizace (Ulrich, 1991). Pokud má mít kompetence nezpochybnitelný přínos pro podnik a stát se tak klíčovou kompetencí organizace, musí být prověřena trhem, tedy konečným zákazníkem v konkurenčním boji s kompetencemi ostatních organizací, resp. s produkty (výrobky či službami) vzniklými důsledkem vzájemné interakce jejich organizačních kompetencí. Mezi kritéria odlišující kompetence organizace od klíčové kompetence organizace je nutné přidat další hlavní kritérium, tj. klíčová kompetence organizace musí být prověřena trhem.

5 Závěr

Závěry vycházejí z porovnání přístupů jednotlivých autorů ke klíčovým kompetencím organizace prostřednictvím obsahové analýzy. V oblasti kompetencí organizace a zejména při identifikaci klíčové kompetence organizace byl doplněn důležitý prvek absentující v charakteristikách klíčové kompetence a to je úspěšnost kompetencí organizace ve vnějším prostředí (trh, odvětví).

Reference

1. BERGENHENEGOUWEN, G. J., TEN HORN, H. F. K., MOOIJMAN, E. A. M. Competence Development - a Challenge for HRM Professionals: Core Competences of Organizations as Guidelines for the Development of Employees. *Journal of European Industrial Training* [online]. 1996, vol. 20, is. 9 [cit. 2007-09-20], pp. 29-35. Dostupný z WWW: <<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/03090599610150282>>. ISSN 0309-0590.
2. COYNE, K. P., HALL, S. J. D., CLIFFORD, P. G. Is Your Core Competence a Mirage? *The McKinsey Quarterly*. 1997, no.1, pp. 40-54.
3. GALLON, M. R., STILLMAN, H. M., COATES, D. Putting Core Competency Thinking into Practice. *Research Technology Management*. 1995, vol. 38, no. 3, pp. 20-8.
4. LONG C., VICKERS-KOCH M. Using Core Capabilities to Create Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, 1995. In Skowrońska-Kuśnierkiewicz, D. *Competency-based Management in HRM*. Warsaw : Warsaw University, 2006.
5. PRAHALAD, C. K., HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*. 1990, vol. 68, no. 3, pp. 79-91.
6. SKOWROŃSKA-KUŚNIERKIEWICZ, D. *Competency-based Management in HRM*. Warsaw : Warsaw University, 2006.
7. SPENCER, L. M., SPENCER S. M. *Competence at Work*. New York : John Wiley and Sons, 1993. ISBN 0-471-54809-X.
8. ULRICH, D., LAKE, D. Organizational capability: Creating competitive advantage. *Academy of Management Executive*. 1991, vol. 5, no.1, pp.77-92.
9. WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*. 1984, vol. 5, is. 2, pp. 171-180.

Optimalizace SQL dotazů

SQL Query optimization

Eva Černá, Petr Herold, Jan Tyrychtr

^{1,2,3}Katedra informačních technologií, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{cernae,herold,tyrychtr}@pef.czu.cz

Anotace. Příspěvek se zabývá delší odezvou aplikace, odstraňováním nepatřičných částí skriptů v napsané kódové základně, a nevhodně navrženými dotazy. Situace programátorů při řešení problémů ohledně rychlosti aplikace je složitá. Většina programátorů nemá relevantní informace jak daný problém řešit. Tento příspěvek formou rešerše podává informace o možnostech návrhových vzorů dotazů, jejich optimalizace a interakce s databázemi, které mohou programátoři účelně využít.

Klíčová slova: SQL, optimalizace, SQL dotaz, databáze, časová složitost, kód, delší odezva aplikace

Abstract. The paper deals with: slow speed of application, removal of unsuitable parts of base code scripts and wrong designed queries. To solve the speed of application is difficult for programmers. Most of programmers have not relevant information to solve the problem. This research paper provides information on possibilities of design patterns of queries, theirs optimization and interaction with databases.

Key words: SQL optimization, SQL query, database, time complexity, code, design, longer response from application

1 Úvod

SQL dotazy jsou nejčastější slabinou mnoha větších aplikací. Bohužel si většina vývojářů neuvědomuje asymptotické chování provádění dotazů s běžně známými funkcemi a mylně se domnívají, že složitost dotazů je konstantní $O(1)$, tedy nezávislá na rozměru vstupu, nebo lineárně rostoucí $O(n)$. Neznalost, nebo i laxnost při vývoji a návrhu dotazů se bohužel projeví až po nějaké době běhu aplikace, kdy již většinou změna návrhu struktury dotazů a databáze bývá velmi obtížná.

2 Vzory pro interakci s databázemi

Vzory pro přístup do databáze definují způsob, jak se bude v kódu aplikace komunikovat s databázovým systémem. „Na nejjednodušší úrovni se jedná o určování, kde a jak se v kódové základně objeví SQL. Tímto se zabývá poměrně hodně filozofií. Existuje skupina lidí, kteří věří, že přístup k datům je tak základní část aplikace, že kód SQL by měl být volně smícháván s kódem aplikace, kdykoliv, když je potřeba provést dotaz. Na druhé straně existují lidé, kteří se domnívají, že kód SQL by měl být skryt před vývojáři, a že celý přístup k databázi by měl být obsažen v hlubokých abstraktních vrstvách.“ [1]

Problém prvního přístupu je v opětovném používání kódu, který se opakuje. Ve druhém případě je problém s abstrakcí. To znamená, že je-li kód v abstraktních vrstvách, ztrácí vývojář určitou kontrolu nad jazykem SQL.

V následující části bude pojednáno o několika vzorech pro přístup k databázi, které jsou použitelné jak pro složité tak jednoduché požadavky na databázové dotazy. Bližší pojednání o vzorech je možné nalézt v knize Patterns of Enterprise Application Development od Martina Fowlera.

2.1 Dotazy Ad Hoc

Ad Hoc je dotaz, který byl zapsán v určité části kódu. Latinský překlad „Ad Hoc“ znamená "pro tento účel". Jedním z hlavních problémů těchto dotazů je jejich možnost se rozrůstat v celé kódové základně a tím obtížná možnost sledování těchto dotazů. Autor však dotazy Ad Hoc používá velmi často. Dotazy Ad Hoc nejsou ve své podstatě špatné, protože dotaz Ad Hoc lze lépe ladit vzhledem k jednoduchému účelu použití oproti jiným obecnějším účelům. Důležité je mít pro lepší přehled dotazy uložené v centralizovaných knihovnách.

2.2 Vzor Active Record

Vzor Active Record se používá především tam, kde třídy přímo odpovídají řádkům v databázi. Vzor Active Record zapouzdří všechny přístupy objektu k databázi do samotné třídy. Zapouzdřené třídy budou mít metody *insert()*, *update()* a *delete()* pro synchronizaci objektu s asociativním řádkem v databázi. Vzor Active Record patří mezi nejužitečnější vzory pro třídy, které mají velkou shodu s řádky v databázi. Zjednodušeně řečeno tabulka rovná se třída a řádek tabulky rovná se objekt.

2.3 Vzor Mapper

Výše popsaný vzor Active Record předpokládá, že se současně zpracovává pouze jedna tabulka. U složitějších dotazů, se kterými se původně nepočítalo se problém rozrůstá a stává se náchylným ke vzniku chyby. V praxi se však mnohdy databázové schémata a hierarchie aplikačních tříd vyvíjí nezávisle. Vzor Mapper používá třídu, která ví, jak uložit objekt v odlišném databázovém schématu. Samotná třída nemusí vědět nic o tom, jak se ukládá a může se vyvíjet zcela samostatně. Nevýhodou vzoru Mapper je nutnost spravovat další třídu pro mapování každého datového typu na jeho databázovou reprezentaci.

2.4 Vzor Integrated Mapper

„Ve vzoru Active Record má objekt informace o databázi - to znamená, že obsahuje všechny metody nezbytné k modifikaci a vlastnímu přístupu. U vzoru Mapper je veškerá tato zodpovědnost přenesena na externí třídu a tohle je oprávněný problém tohoto vzoru ve většině aplikací PHP.“ [1] Vzor Integrated Mapper představuje kompromis mezi vzory Mapper a Active Record, který poskytuje volné spojení třídy a databázového schématu vytažením potřebné databázové logiky do třídy.

3 Ladění interakcí s databázemi

Problém výkonnosti většiny aplikací je přístup k databázi a jejím datům. Většina webových aplikací je založena na dynamickém přístupu. To znamená, že si většinu svého obsahu načítá z nějaké databáze. A to je jeden z nejhlavnějších problémů, jelikož načtení dat a přenos přes síťové rozhraní může trvat i několik vteřin. Kromě technik cachování dat, existují techniky, které slouží pro zlepšování výkonu a schopnosti reagovat na podněty dotazu.

3.1 Omezení množiny výsledků

Jednou z nejjednodušších technik pro zvýšení výkonu dotazu je omezit velikost množiny výsledků dotazu. Běžnou chybou je mít aplikaci, z které je potřeba vytáhnout N záznamů přes N+M. Hlavním problémem běžného použití dotazu `SELECT * FROM` je ten, že dochází k procházení každého řádku v tabulce, i když je hledání vymezeno `$i > $end`, musí se stejně prozkoumat každý řádek tabulky. Je-li v tabulce 10 000 záznamů a snažíme se zobrazit 9990 až 10000 záznam, stejně se sítí musí přenést 10 000 záznamů. Lepší řešení je omezit příkaz `SELECT` uvnitř samotného dotazu. V databázi MySQL se může použít klauzule `LIMIT` v příkazu `SELECT`.

3.2 Líná inicializace

„Líná inicializace je klasickou strategií pro ladění, jejíž součástí je nenačítat žádná data, dokud nejsou skutečně potřeba. Tohle je užitečné zejména tam, kde načtení dat je náročné a provádí se pouze příležitostně.“ [1]

Možnost použití je například takové, že výsledky prováděných dotazů je možné uložit do vyrovnávací paměti a použít je až když jsou opravdu potřeba. Další možnost je nenačítat všechny sloupce tabulky. Například u zobrazení článku (u zpravodajského portálu) je nejprve možné načíst z databáze pouze název článku, jeho perex a datum vložení, a až poté co si uživatel vyžádá zobrazení celého článku, tak si z tabulky příslušné sloupce obsahující tělo článku vyžádat.

4 Doporučení

Pokud se pojme kód aplikace procedurálně je o něco rychlejší. Dotazy Ad Hoc nejsou ve své podstatě špatným vzorem, ale při zvýšeném počtu užití hned bezprostředně za sebou, by se měly redukovat tak, aby moc nepřetěžovaly databázi a zbytečně ji nezpomalovaly. Touto redukcí je myšleno zkoumání a optimalizování dotazů na správnou míru. Přitom by se měly používat strategie ladění a přístupu k databázi. Jednou z hlavních doporučení je používat profilovací nástroje, aby se odstranili úzká místa v aplikacích. Měly by se též odstraňovat zbytečné funkcionality v kódu aplikace. A nakonec by vývojář neměl zapomínat na Amdahlův zákon, který varuje před přílišnou optimalizací.

5 Závěr

Podpora tvorby návrhu SQL dotazů není velká a úspěšná. Za základ celého úspěchu a správného dosažení co nejmenší časové složitosti aplikace je právě seznámení se s různými návrhy SQL dotazů. Návrh SQL dotazů neodmyslitelně patří k prostředkům programátora při tvorbě aplikací. Opakované připomínání a postupné přesvědčování ke správnému dodržování způsobu tvorby dotazů vede ke zvýšení rychlosti odezvy aplikace a celkové spokojenosti koncového uživatele. „Je důležité si uvědomit, že dobrý návrh databáze a aplikace má daleko větší vliv na výkon, než sebelepší výběr databázového systému.“ [2]

Reference

1. Schosnagle, George. *Pokročilé programování v PHP5*. Brno: Zoner Press, 2005. ISBN 80-86815-14-15.
2. Tyrychtr, Jan. *Využití databázových systémů v prostředí WWW*. (Diplomová práce) Praha: ČZU, 2008.
3. Hernandez, Michael J. *Návrh databází*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-000-7

Možnosti opensource prezentace malé firmy pomocí www

Opensource www presentation possibilities for small business

Alexandr Vasilenko¹, Eva Černá²

^{1,2}Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{vasilenko, cernaev}@pef.czu.cz

Abstract. Článek zhodnocuje možnosti prezentace firmy s využitím opensource technologií v prostředí internetu.

Klíčová slova: internet, www, server, hosting, e-shop

Annotation. Article will evaluate possibilities for small business to present his product on internet with opensource technologies

Key words: internet, www, server, hosting, e-shop

1 Úvod

Pomocí www prezentací se lze dnes s poměrně malými náklady prezentovat pro velký okruh potenciálních zákazníků. Je tedy otázkou, co k takovéto prezentaci potřebuje malá firma a zda je možné se prezentovat pomocí vlastních sil.

2 Možnosti malé firmy

Pokud se malý subjekt rozhodne pro změnu své www prezentace, může využít několik možností, které mu současný Internet nabízí. Je možné využít již předpřipravených systémů, kde se stačí pouze zaregistrovat a používat danou službu. Na opačné straně se nachází zřízení vlastního serveru pro umístění svých stránek. Toto však vyžaduje velké vlastní náklady a nutnost mít kvalifikovanou sílu, která bude server spravovat. Jak tedy postupovat.

3 Metodika hodnocení možností

Abychom mohli porovnat a zhodnotit jednotlivé varianty, je nutné stanovit si kritéria a jejich hodnocení. Váhy určují, jaká důležitost je přikládána danému kritériu.

3.1 Cena

Klíčovým prvkem, zvláště v době finanční nestability, je cena pořízení. Cenu bereme jako vstupní platbu při zřízení prezentace.

3.2 Udržovací platby

Jsou nákladem, který stojí roční provoz www prezentace. Obvyklou složkou je zde poplatek za doménu či hostingový prostor.

3.3 Potřebné znalosti

Hned po ceně je rozhodující, zda je možné vystačit se svépomocí při tvorbě www prezentace. Jedná se tedy o volbu optima při rozhodování mezi snadností a komplexním řešením.

3.4 Jednoduchost ovládání

Dalším faktorem je snadnost ovládání nové prezentace a věci s tím související, lze tu hovořit o složkách naučitelnosti, přehlednosti a zapamatovatelnosti. Lze říci, že sem můžeme počítat také komplexnost a robustnost systému, kde použití silného řešení pro jednoduchou prezentaci je zbytečné a nepřehledné.

3.5 Podpora požadovaných funkcí

Zde je nutné rozvážit, co vlastně po prezentaci požadujeme – pouze zviditelnění svých možností nebo i prodej a další služby.

3.6 Údržba

Na kolik zvolené řešení vyžaduje pozornost a jak snadné jsou případné změny obsahu či upgrade celého řešení.

4 Možnosti prezentace

4.1 Využití prezentačních prostředků zdarma

Sem lze zařadit různé sociální sítě, blogy a další systémy. Zde není přímo cíle mprezentovat firmu pomocí vlastní prezentace, nicméně využití sociálních sítí dnes je rozsáhlé a využívané nejenom firmami či ekonomickými subjekty, ale také různými sdruženími či ipolitickými subjekty. Typickým příkladem zde je Facebook, který zaznamenává stále velký nárůst uživatelů. Při vhodném použití a reklamě lze účet na facebooku velmi dobře využít při propagaci. Druhým zástupcem může být například Twitter, tato služba je mířená jiným směrem – je určena jako prostor pro krátké zprávy, které chce uživatel sdělit světu. Místo udržování dlouhých článků se píše zprávy o 140 znacích, tedy jako jedna sms zpráva.

Zhodnocení:

Tento způsob prezentace je specifický a vyžaduje trpělivost, než se podaří povědomí o této prezentaci rozšířit mezi větší okruh uživatelů. Prezentace je zdarma a uživatel je limitován pouze podobou služby – tedy fotky, texty a další. Pokud bychom uvažovali o online prodeji, museli bychom uvažovat o jiné službě.

Cena: 10

Udržovací poplatky: 10

Znalosti: 10

Jednoduchost: 4

Podpora požadovaných funkcí: 1

Údržba: 10

4.2 Webová prezentace zdarma

V současnosti lze zdarma pořídit na různých serverech www prostor i s hotovou stránkou dle vybrané šablony. Toto řešení je spíše pro nenáročného uživatele. Nevýhodou je zde absence garance dostupnosti, zobrazování reklamy – jako daň za bezplatné umístění stránek. Obvyklá je také pouze doména 3. řádu.

Zhodnocení:

Vlastní www prezentace je v tomto případě znehodnocena zobrazování reklamních prvků poskytovatele prostoru. Nevýhodou je též nejistota ohledně funkčnosti stránek. Díky konkurenci je však možné pořídit i hosting s dynamickými technologiemi – webový server a databáze. Celkově je toto řešení vhodné spíše jako statická prezentace, na které zviditelnění firmy není závislé.

Cena: 10

Udržovací poplatky: 10

Znalosti: 10

Jednoduchost: 3

Podpora požadovaných funkcí: 2

Údržba: 6

4.3 Opensource e-shop a vlastní doména

Díky rozmachu opensource řešení je relativně snadné sestavit si vlastní elektronický obchod s minimálními náklady. Pokud k tomuto přistoupíme, mělo by být součástí nového image firmy také prezentace pomocí vlastní domény 2. řádu. Toto vyžaduje již placený hosting se službami a garancí nejenom dostupnosti, ale také možností zálohování celého elektronického obchodu pro případ selhání hardware. Tato varianta je ideální pro menší firmu, která internet považuje za důležitý faktor svého úspěchu a má v plánu své produkty prostřednictvím internetu masivněji nabízet. Výběr opensourcových e-shopů je dnes dostatečný, v našich končinách to je zejména zencart, virtuemart, oscommerce a další. Jejich instalace je velmi snadná a lze říci, že v řádu minut máme funkční elektronický obchod, nejvíce pracné pak zůstává vytvoření nabídky a nahrání materiálů. Náklady v tomto případě představují pořízení vlastní domény a hostingového prostoru. Což dnes představuje náklady do 2000 Kč ročně (.cz doména cca 280Kč a hosting cca 1200 Kč včetně DPH).

Zhodnocení:

Elektronický obchod je silným nástrojem pro rozvoj prodeje a zvýšení obrátu pro firmu. Lze takto podnikat v celostátním rozsahu i nabízet zboží v zahraničí, aniž bychom čelili nákladům za budování poboček a skladů. S nadsázkou lze říci, že díky e-shopu lze podnikat v garáži. Záleží pouze na zpracování prezentace, konkurenceschopném sortimentu a úrovni služeb.

Cena: 6

Udržovací poplatky: 6

Znalosti: 5

Jednoduchost: 4

Podpora požadovaných funkcí: 8

Údržba: 5

4.4 Server a rozšálý e-shop

Firma časem v případě úspěšné strategie může růst a hostingové služby mohou přestat stačit. Ať již výkonem nebo úložnou kapacitou. Pro tyto případy je možné sestavit vlastní serverové řešení, které poskytne velký výkon za přijatelnou cenu. Náklady samozřejmě vzrostou, ale stejně tak i možnosti a zejména schopnost poskytovat dostatečnou výpočetní sílu ke zvládnutí velkého množství zobrazení.

Zhodnocení:

Dedikovaný server je z hlediska firmy nejsilnější možné řešení. Nicméně toto je vhodné tam, kde současný www poskytovatel nedostačuje co se výkonu či dalších parametrů týká. Nutné je také zajistit bezpečnost serveru a jeho administraci. Náklady pak jsou dány zakoupením hardware a poplatky za jeho konektivitu. Případně je možné si server pronajmout. Ceny za konektivitu na měsíc začínají kolem 2000Kč a zahrnují umístění serveru a připojení do internetu. Další náklady – administrace, ... si již vlastně nese navíc.

Cena: 2

Udržovací poplatky: 3

Znalosti: 3

Jednoduchost: 2

Podpora požadovaných funkcí: 10

Údržba: 6

Reference

1. Doména.cz. www.domena.cz
2. Igunum.cz. www.ignum.cz
3. OSCommerce. www.oscommerce.com
4. Zencart.cz. www.zencart.cz

Opensource v době finanční krize

Opensource in financial crisis

Alexandr Vasilenko¹, Eva Černá²

^{1,2}Katedra informačního inženýrství, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6 – Suchbátka
{vasilenko, cernaev}@pef.czu.cz

Anotace. Článek zhodnocuje možnosti prezentace firmy s využitím opensource technologií v prostředí internetu.

Klíčová slova: internet, www, server, hosting, e-shop

Annotation. Article will evaluate possibilities for small business to present his product on internet with opensource technologies

Key words: internet, www, server, hosting, e-shop

1 Úvod

V době finančních potíží světové ekonomiky je nutné zvláště hlídat výdaje na jednotlivé položky, které tvoří variabilní náklady pro firmy. Všude je snaha omezit výdaje a zamezit tak riziku finanční insolvence. Do těchto nákladů spadá také nákup hardware a software. Je možné, aby v této době uspěl software šířený jako opensource?

2 Opensource myšlenka

Open source software – OSS je druh software, který je možné využívat zdarma. Kromě toho je možné kód upravovat a vylepšovat či měnit vlastnosti produktu. Vše s jedním omezením, a to, že výsledek bude k dispozici také jako opensource. Programy jsou nejčastěji pod licenci GNU/GPL různých verzí, ale existuje také velké množství dalších, které mají určité úpravy, např. LGPL, ...

Opensource produkty nalézají také místo v produktovém portfoliu komerčních firem. Zatímco produkty bývají zdarma, firmy zpoplatňují služby, které k nim poskytují, případně část uvolní jako opensource a doplňkové věci a podporu dávají za poplatek – příkladem může být RedHat a Novell se svými distribucemi operačního systému Linux.

Běžně jsou vývojáři opensource řešení lidé, kteří tvoří tzv. vývojovou komunitu. Tito lidé jsou financováni obvykle prostřednictvím nadací či firem, ale v případě menších projektů mohou pracovat i v rámci volného času. Možnost připojit se a pracovat má prakticky kdokoli a tak tento model vývoje software zaručuje pokračování projektu i v případě odchodu jeho zakladatelů.

3 Výhody opensource

Základní výhodou je přístupný kód. Pro uživatele to v první řadě znamená, že mohou využívat software zdarma. Avšak výhody plynoucí z podstaty opensource jsou hlubší povahy. Kód je dostupný komukoli. Z toho lze nesprávně odvodit, že uživatelé OSS jsou vlastně

vydání namilost a nemilost crackerům, kteří tak mají ideální možnosti napadnout software – v kódu, který nemusejí analyzovat ale mají ho plně k dispozici se musí chyby hledat snadno. Na druhou stranu existuje mnoho vývojářů, kteří mohou kód zkontrolovat. Vývojáři v rámci komunity daného programu si svou práci hlídají a reagují rychle na zjištěné problémy.

4 Nevýhody OSS

Nevýhodou je dlouhodobé směřování vývoje software. V případě, kdy za projektem nestojí firma, která svým zaměřením a strategií určuje kam se budou její produkty vyvíjet, OSS je díky své velké základně schopen v případě potřeby reagovat pružněji a produkt tak od základu změnit a upravit. Na druhou stranu, v případě rozsáhlé změny se často vydělí část vývojářů a pokračuje v původním trendu – Mozilla (klient www a poštovní klient) – rozdělen (Firefox a Thunderbird) – pokračování původní myšlenky (Seamonkey).

Dalším negativním prvkem je tlak komerčních firem – označovaný jako FUD - Fear, Uncertainty, Doubt – strach, nejistota a pochyby. FUD se nejčastěji projevuje hrozbou uplatnění softwarových patentů, avšak v reálu zatím tato hrozba uplatněna nebyla.

„Co není placené, nemůže být dobré“ – realita diskuzí k opensource řešení na úrovni uživatelů i vývojářů – při zavádění OSS řešení musí být na straně objednavatele člověk, který dokáže přesvědčit nadřízené o prospěšnosti OSS řešení.

Nedostatečný hráč v pozadí – komerční firmy umí své produkty „postrčit“, za OSS často nestojí nikdo velký, kdo by mohl lobovat.

5 Přejít na OSS

Největším strašákem firem, ale i uživatelů je přechod na novou verzi či na zcela jiný produkt. Jsou s tím spojeny velké náklady na přeškolení uživatelů – musí se naučit ovládat jiné GUI, jinou posloupnost úkonů a i jinou filozofii ovládání. Zde také platí obavy z ukončení projektu a jeho postupné odumírání (v současnosti je takovýmto OSS programem Thunderbird), kdy odejdou vývojáři díky omezení podpory ze strany nadace, která vývoj financuje a projekt čeká na svůj další rozvoj.

Před způsobuje také velkou námahu a potíže při převodu dat z jednoho systému na druhý. Pokud neexistuje kompatibilní program, je přechod velmi obtížný.

6 Možnosti prosazení OSS

Možností, kdy může prorazit jiný software než aktuálně využívaný nastává při přechodu z jedné verze komerčního produktu na novou. Modelový příklad může být přechod z MS Office 2003 na verzi 2007. Zde se jedná o kompletní změnu ovládání a vzhledu, která stírá výhodu pokračování zavedeného programu. Obdobná situace může být i s přechodem z Windows XP na Windows Vista či Windows 7. Takováto změna může nahraovat možnosti uplatnit místo proprietárního řešení OSS.

V případě, že firma uvažuje o úsporách, je právě OSS řešením, jak v případě dobře zvládnutého přechodu snížit náklady na software. Pokud nebudeme uvažovat slevy při hromadném odběru, lze zjednodušeně říci, že rozdíl mezi MS Office 2007 a Openoffice je v případě OEM verze pro firemní použití okolo 4500Kč na jeden PC. U Windows Vista a libovolné OS distribuce operačního systému Linux je to potom minimálně 2000Kč. Při zobecnění a zjednodušení lze říci, že na jednom PC lze ušetřit okolo 6500Kč při změně kancelářského balíku a operačního systému z proprietárního na opensource. Zanedbáme teď

cenu školení, byť školení opensource produktů bývá dražší, neboť při změně z Office 2003 na 2007 je zapotřebí proškolit zaměstnance stejně jako při přechodu na Openoffice. Jedinou otázkou pak zůstává, zda opensource nástroje jsou schopné zastat práci proprietárního softwaru. Toto jedinečné pro každý přechod, nicméně se objevují případy přechodu celých úřadů či institucí na openoffice či Linux, kde jsou vykázány velké úspory. Příkladem může být analýza přechodu britské vlády s úsporou 600 milionů liber [1], analýza využití OSS ve světě od evropské komise [2], německé ministerstvo zahraničí [3], francouzská policie [4].

7 Firmy poskytující služby prostřednictvím OSS

Hlavními hráči na trhu s OSS je dnes Novell, RedHat a IBM. Těmto firmám se i v současné finanční krizi daří, resp. jejich částem profitujících z OSS technologií. Jako příklad lze uvést hospodaření firmy Novell [5], kde je vykázán nárůst tržeb o 24% v případě Linuxových řešení, RedHat má vyšší příjmy o 14%, i když čistý zisk zůstal stejný [6].

8 Závěr

Z toho lze vyčíst, že prodej OSS software a zejména přidružených služeb je zajímavým artiklem a do budoucna bude tento trend pravděpodobně růst. OSS programy a operační systémy jsou z hlediska úrovně srovnatelné (případ od případů může být odlišný pro obě strany) a záleží na ochotě uživatelů učit se jiným věcem. Z vlastní zkušenosti lze říci, že práce s operačním systémem Linux je často o hledání řešení, nicméně vlastní produktivita je subjektivně vyšší než s MS Windows.

Reference

1. BBC News. http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/6430069.stm
2. Evropská komise. <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/2006-11-20-flossimpact.pdf>
3. Živě.cz. <http://www.zive.cz/Bleskovky/Nemecke-Ministerstvo-IT-naklady-diky-opensource-razantne-klesly/sc-4-a-145495/default.aspx>
4. Itnews.sk. http://www.itnews.sk/buxus_dev/generate_page.php?page_id=59040
5. Virklis.cz. <http://www.virklis.eu/cs/press/novell/novell-oznamuje-financni-vysledky-za-prvni-fiskalni-ctvrtleti-2009.html>
6. Linux-magazine.com. <http://www.linux-magazine.com/Online/News/Red-Hat-Revenue-Up-Net-Income-Down>

Úvodní slovo.....	1
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ	3
Vztah univerzitní strategie, výzkumu a výuky Relationship between University Strategy, Research and Teaching.....	5
Jan Hron	
Agriculture and agricultural education in Italy	13
Francesco Pennacchi, Luigi Omodei Zorini, Giuseppe Surico	
Strategies For The Future In Mexican Agriculture	19
Francisco Javier Padilla Ramirez, Juan De Jesus Taylor Preciado, Jesus Arroyo Alejandre	
Změny trendů – předpoklad strategie udržitelného rozvoje Trend changes – presumption of sustainable development strategy	27
Miroslav Svatoš	
Rural jobs: developing policy and practice in Europe.....	39
Martyn Warren, Andrew Fieldsend	
Can China’s agricultural production be sustained? Natural resource perspective	41
Shi Xiaoping, Nico Heerink, Qu Futian	
Development of Agriculture and Rural Areas in Poland.....	53
Janusz Żmija, Ewa Tyran, Katarzyna Żmija	
TEXTY PŘÍSPĚVKŮ KONFERENCE.....	61
Uplatnění metody kritického množství v oblasti Turnaround Project Managementu Application of Critical Mass in Turnaround Project Management	63
Radka Svobodová, Andrea Voříšková, Roman Kvasnička	
Klíčové kompetence organizace Core Competencies	67
Václav Švec, Martina Königová	
Optimalizace SQL dotazů SQL Query optimization	71
Eva Černá, Petr Herold, Jan Tyrychtr	
Možnosti opensource prezentace malé firmy pomocí www Opensource www presentation possibilities for small business.....	75
Alexandr Vasilenko, Eva Černá	
Opensource v době finanční krize Opensource in financial crisis	79
Alexandr Vasilenko, Eva Černá	

Název	Sborník prací z mezinárodní vědecké konference AGRÁRNÍ PERSPEKTIVY XVIII. (Strategie pro budoucnost III. díl)
Díl	III.
Vydavatel	Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta
Povoleno	děkanátem PEF ČZU v Praze dne 24. 11. 2009 pod č.j. 99/09/Ed
Číslo publikace	1159
Tisk	Reprografické studio PEF ČZU v Praze
Náklad	40 výtisků
Počet stran	83
Vydání	první
Doporučená cena	102 Kč

Za věcnou a jazykovou správnost díla odpovídají autoři příspěvků