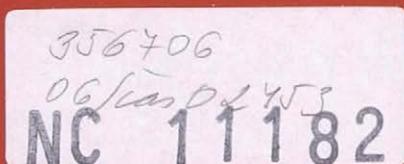


CZECH ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



AGRICULTURAL ECONOMICS

Zemědělská ekonomika



INSTITUTE OF AGRICULTURAL AND FOOD INFORMATION

4

VOLUME 47
PRAGUE 2001
ISSN 0139-570X

An international journal published under the authority of the Ministry of Agriculture and under the direction of the Czech Academy of Agricultural Sciences

Mezinárodní vědecký časopis vydávaný z pověření Ministerstva zemědělství České republiky a pod gestí České akademie zemědělských věd

Editorial Board – Redakční rada

Chairman – Předseda

Doc. Ing. Vladimír Jeníček, DrSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Members – Členové

Prof. Ing. Peter Bielik, PhD. (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, SR)
 Ing. Gejza Blaas, CSc. (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)
 PhDr. Stanislav Buchta, CSc. (Národní úrad práce, GR, Bratislava, SR)
 Ing. Tomáš Doucha, CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)
 Prof. Ing. Jiří Erbes, CSc. (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)
 Ing. Josef Hanibal (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)
 Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h.c. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)
 Mgr. Helena Huchová, CSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)
 Ing. Viera Ižáková, CSc. (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)
 Doc. Ing. Ľuboslav Szabo, CSc. (Ekonomická univerzita, Bratislava, SR)
 Prof. Ing. František Střelček, CSc. (Jihočeská univerzita, České Budějovice, ČR)
 PhDr. Jana Šindlářová (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)

Editor-in-Chief – Vedoucí redaktorka

Mgr. Alena Rottová

Redakční kruh – Editorial circle

Doc. Ing. Juraj Cvečko, CSc. (OTIS spol. s r.o., Bratislava, SR)
 Prof. Dr. Konrad Hagedorn (Humboldt-Universität Berlin, Deutschland)
 Prof. Dr. Alois Heißenhuber (Technische Universität München, Deutschland)
 Prof. J. Sanfors Rikoon, PhD. (University of Missouri-Columbia, USA)
 Prof. Ing. Jozef Višňovský, CSc. (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, SR)

Aim and scope: The journal published original scientific papers dealing with agricultural subjects from the sphere of economics, management, informatics, ecology, social economy and sociology. Since 1993 the papers continually treat problems which were published in the journal *Sociologie venkova a zemědělství* until now. An extensive scope of subjects in fact covers the whole of agribusiness, that means economic relations of suppliers and producers of inputs for agriculture and food industry, problems from the aspects of social economy and rural sociology and finally the economics of the population nutrition. Articles are published in English, reviews and information also in English, Czech and Slovak.

Abstracts from the journal are comprised in the databases: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicity: The journal is published monthly (12 issues per year). Volume 47 appearing in 2001.

Acceptance of manuscripts: Two copies of manuscript should be addressed to: Mgr. Alena Rottová, Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2, Czech Republic, tel.: + 420 2 24 25 34 89, fax: + 420 2 22 51 40 03, e-mail: rott@uzpi.cz. The day the manuscript reaches the editor for the first time is given upon publication as the date of receipt.

Subscription information: Subscription may be ordered only by calendar year (January–December) and should be sent to: Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2, Czech Republic.

Actual information are available at URL address: <http://www.uzpi.cz>

Cíl a odborná náplň: Časopis publikuje autorské vědecké práce s agrární tematikou z oblasti ekonomiky, managementu, informatiky, ekologie, sociálně-ekonomické a sociologické. Od roku 1993 zajišťuje kontinuálně problematiku dosud uveřejňovanou ve zrušeném časopisu *Sociologie venkova*. Široké tematické spektrum zahrnuje prakticky celou sféru agrobusinessu, tj. ekonomickou problematiku dodavatelských inputových sfér pro zemědělství a potravinářský průmysl, sociálně-ekonomickou problematiku a sociologii venkova a zemědělství, až po ekonomiku výživy obyvatelstva. Statě jsou publikovány v jazyce anglickém, informace v jazyce anglickém, českém nebo slovenském.

Abstrakty z časopisu jsou zahrnuty v těchto databázích: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicita: Časopis vychází měsíčně (12x ročně), ročník 47 vychází v roce 2001.

Přijímání rukopisů: Rukopisy ve dvou kopiích je třeba zaslat na adresu redakce: Mgr. Alena Rottová, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2, Česká republika, tel.: + 420 2 24 25 34 89, fax: + 420 2 22 51 40 03, e-mail: rott@uzpi.cz. Den doručení rukopisu do redakce je publikován jako datum přijetí k publikaci.

Informace o předplatném: Objednávky na předplatné jsou přijímány pouze na celý rok (leden–prosinec) a měly by být zaslány na adresu: Ústav zemědělských a potravinářských informací, vydavatelské oddělení, Slezská 7, 120 56 Praha 2.

Aktuální informace najdete na URL adrese: <http://www.uzpi.cz>

Knowledge: a source of competitive advantage in global economy¹

Znalosti: zdroj konkurenční výhody v globální ekonomice

I. TICHÁ

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

Abstract: The paper combines recent developments in the field of strategic management with a focus on knowledge as a source of competitive advantage. The process of globalisation leads to ever intensifying competition on one hand and on the other hand provides new opportunities for unique resources such as specific knowledge to be applied over various markets. The wealth creating capacity of a firm will be based on the knowledge and capabilities of its people, therefore the capacity to manage knowledge-based intellect is becoming the critical skill of this era. The paper offers guidelines to follow in the process of identification of the nature of the knowledge possessed by a firm and draws some conclusions with regard to strategic positioning of a firm.

Key words: competitive advantage, tacit knowledge, explicit knowledge, globalisation, strategic management

Abstrakt: Příspěvek kombinuje poslední poznatky z oblasti strategického řízení se zaměřením na znalosti jako zdroj konkurenční výhody. Proces globalizace vede na jedné straně ke stále rostoucí konkurenci, na druhé straně přináší nové příležitosti využívat jedinečné zdroje, jakými jsou například znalosti, na různých trzích. Schopnost podniku vytvářet bohatství bude založena na znalostech a dovednostech jeho lidí, a proto se schopnost řídit tyto na znalostech založené zdroje stává klíčovou dovedností nastupující éry. V příspěvku je uvedena metodika identifikace charakteru znalostí v podniku včetně doporučení, která lze z charakteru a množství znalostí vlastněných podnikem odvodit ve vztahu ke konkurenční pozici podniku.

Klíčová slova: konkurenční výhoda, implicitní a explicitní znalosti, globalizace, strategické řízení

INTRODUCTION

Although strategic management has drawn its theories of the firm from both economics and organisation theory, its area of interest is different from both. Its primary goals are to explain firm performance and the determinants of strategic choice. The fundamental question in the field of strategic management is then how firms achieve and sustain competitive advantage. The result has been a new contribution to the theory of the firm. The resource-based view of the firm is less a theory of firm structure and behaviour as an attempt to explain and predict why some firms are able to establish positions of sustainable competitive advantage and, in so doing, earn superior returns. The resource-based view perceives the firm as a unique bundle of resources where the primary task of management is to maximise value through the optimal deployment of existing resources, while developing the firm's resource base for the future.

Combining of these recent developments in strategic management thinking with the dimension of globalisation leads to the environment where products and companies live and die on information and the most successful companies are the ones who use their intangible assets bet-

ter and faster. Knowledge and information are nowadays the drivers of a firm life, much more so than land, capital or labour. What does this mean for managers? The increased importance of knowledge does not simply add an additional variable to the production process of the goods: it changes substantially the rules of the game. The capacity to manage knowledge-based intellect is the critical skill of this era. The wealth creating capacity of a firm will be based on the knowledge and capabilities of its people.

But there is more. Recent contributions have suggested that knowledge and information are actually subject to increasing returns, as opposed to the decreasing returns typical of the traditional resources. If this is true, then knowledge and information become even more attractive to firms than before. Having a good base of knowledge means that a firm can in the future years start leveraging that base to create even more knowledge thus increasing its advantage on the competitors.

OBJECTIVES AND METHODOLOGY

The objective of the paper is to derive recommendations for business managers based on combination of

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

two concepts attracting attention of both academic and business world: the concepts being globalisation and resource-based view of the firm, respectively.

For the purpose of the paper the term globalisation refers to growing economic interdependence among countries as reflected in increasing cross-border flows of three types of commodities: goods and services, capital, and know-how (Govindarajan, Gupta 2000). The driving forces of globalisation are as follows:

- Increasing number of countries embracing the free-market ideology
- Technological advances
- Shift of economic centres of gravity from the developed to the developing countries
- The opening of borders to trade, investment, and technology transfers.

Among other implications, these driving forces have led to ever-increasing dynamics of competitive environment. The growing intensity and dynamism of competition across markets has had profound implications for the evolution of strategic management thought during the last twenty years. Increasing turbulence of the external business environment has focused attention upon resources as the principal source of sustainable competitive advantage and the foundation for strategy formulation. The static theories of competition associated with neo-classical economics and the structure-conduct-performance paradigm of industrial economics have been displaced by the more dynamic approaches associated with the Austrian school of economics. During the early

part of the 1980s, strategy analysis was focused upon the quest for monopoly rent through industry and segment selection and the manipulating of market structure to create market power (Porter 1980). However, if market structure is in the state of flux, and if monopoly rents quickly succumb to new sources of competition, approaches to strategy based upon choices of product markets and positioning within them are unlikely to yield profit advantages that are more than temporary. The impact of the resource-based view of the firm on strategic management thinking can be attributed to two factors:

Given the lack of evidence that monopoly power is an important source of profit (Rumelt 1991), Ricardian rents (returns to resources over and above their opportunity cost) appear to be the primary source of inter-firm profitability differences.

If external markets are in a state of flux, then internal resources of a firm appear to be a more stable basis for strategy formulation than the external customer focus that has traditionally associated with the marketing-orientation to strategy (Levitt 1960)

The resource-based view also invites consideration of managerial strategies for developing new capabilities. Indeed, if control over scarce resources is the source of economic profits, then it follows that such issues as skill acquisition, the management of knowledge and know-how, and learning become fundamental strategic issues. In this dimension encompassing skill acquisition, learning and accumulation of organisational and intangible

Table 1. Statements designed to identify the nature of knowledge

• We have no knowledge; we need to find the answer by trial and error.
• We have only tacit knowledge* in the form of personal knowledge. It is held by
• We have tacit knowledge contained in "rules of thumb".
• Explicit/theoretical knowledge exists, but the firm has not used it.
• Explicit/theoretical knowledge is held by the firm.
It is held by:
Though a protocol exists for using a theoretical knowledge, practice involves tacit knowledge in addition to the explicit knowledge contained in the protocols.
The tacit knowledge content is High <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/>
• Tried and tested theoretical knowledge is held in the firm.
It is held by:
The outcome of new circumstances can be predicted; simulation is possible.
Whilst tried and tested theoretical knowledge is held by the firm, practice involves tacit knowledge in addition to the explicit knowledge contained in the theory.
The tacit knowledge content is High <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/>

*Note:

- The tacit/explicit content of a body of knowledge may be determined by means of questions such as following:
Can the work be easily sub-contracted? How easy is it to communicate the knowledge of how to do the job?
Easy – low tacit knowledge (or widely held tacit knowledge)
Difficult – High tacit knowledge
- Does it take a long time for an educationally qualified person to become expert in the area?
A short time – Low tacit knowledge content
A long time – High tacit knowledge content
- If something goes wrong, is there a rule book which told one how to put it right? Can theory predict what will happen in new circumstances?
If yes – high explicit knowledge

assets lies the greatest potential for contribution to strategy.

RESULTS

The process of globalisation leads to the ever intensifying competition on one hand and on the other, it provides new opportunities for unique resources such as specific knowledge to be applied over various markets. To do so successfully, managers need to be able to identify the nature of knowledge their organisation possesses, to map it in relevance to its strategic significance and from these findings derive recommendations for knowledge management.

The nature of knowledge

In Figure 1, statements designed to identify the nature of the knowledge are listed. These statements help to determine the nature of the knowledge possessed and the proportion of that knowledge which is tacit.

Mapping the knowledge which is possessed

To map the knowledge possessed by the firm, it is meaningful to ask two fundamental questions:

If the total codified knowledge in the world is represented by an index of 100, what percentage represents the codified knowledge, which we possess?

If the total knowledge (tacit as well as explicit), which we possess is represented by an index of 100, what percentage is tacit?

When these questions have been answered for each unit of analysis, it is possible to map the different areas of knowledge in the space shown in Figure 1, as a result of which certain strategically significant messages may be identified.

The strategic significance of the different positions in this space is as follows:

- *Position 1* – is externally vulnerable because there is little tacit knowledge so what knowledge there is can be identified and copied by competitors. The position is internally safe because if people leave then the knowledge is not lost. This is the position which most global companies will seek so that their knowledge base can be easily diffused. At the extreme, they may wish to set industry standards. The application of intellectual property rights is particularly applicable in this position.
- *Position 2* – has the opposite vulnerability characteristics to Position 1. A key issue is the scope for codifying the tacit knowledge base.
- *Position 3* – is essentially weak.
- *Position 4* – may have a temporary advantage if the firm's tacit knowledge base is strong enough to survive whilst being deficient in terms of the explicit knowledge which is available. Such an advantage will last only as long as the tacit knowledge base can be sustained.

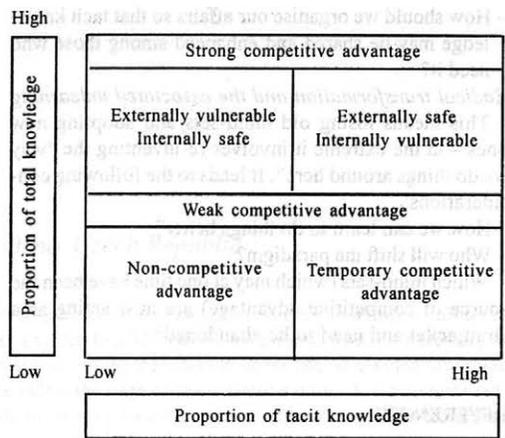


Figure 1. Mapping the body of knowledge in strategic space

DISCUSSION

In the light of the foregoing, it is possible to consider the implications with respect to the following management processes:

Externalisation

This is the process of codifying tacit knowledge. It may not be possible to codify the tacit knowledge, which is held, but where it is possible to do so, the knowledge may be efficiently stored and communicated. The following considerations arise:

- Where is the tacit knowledge held, can it be codified and if so, how?
- If it cannot be codified, how can it be communicated and enhanced?

Education

This is the process of communicating explicit knowledge – making use of the codified language. Leads to the following considerations:

- Where is the explicit knowledge held, how it can be accessed and disseminated?
- Who should have access and to whom should it be disseminated?
- What is the role of IT?

Internalisation

This is “learning by doing” – making the explicit knowledge “second nature” – and becoming an expert; leads to the following considerations:

- How expert are we?
- How we can improve the “learning to do things better” process?

Socialization

This is communicating and enhancing tacit knowledge by means of imitation and shared experience. It leads to the following consideration:

– How should we organise our affairs so that tacit knowledge may be shared and enhanced among those who need it?

Radical transformation and the associated unlearning

This means losing old mind-sets and adopting new ones – at the extreme it involves re-inventing the “way we do things around here”. It leads to the following considerations:

– How we can learn to do things better?

– Who will shift the paradigm?

Which mind-sets (which may at one time have been the source of competitive advantage) are now acting as a straitjacket and need to be abandoned?

REFERENCES

Govindarajan V., Gupta A. (2000): Analysis of the Emerging Global Arena. *European Management Journal*, 18, (3): 274–285, June.

Teece D.J., Pisano G., Shuen, A. (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18, (7): 509–533.

Grant R.M. (1996): Prospering in Dynamically-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Organization Science*, 7, (4): 375–387, July-August.

Levitt T. (1960): Marketing Myopia. *Harvard Business Review*, July August, pp. 24–47.

Rumelt R.P. (1991): How Much Does Industry Matter? *Strategic Management Journal*, 12, pp. 167–185.

Porter M.E. (1980): *Competitive Strategy*. Free Press, New York.

Nonaka I. (1994): A Dynamic Theory of Organisational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1): 14–37.

Krogh von G., Nonaka I., Nishiguchi T. (2000): *Knowledge Creation: A Source of Value*. Macmillan Press, Ltd., London.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

Dr. Ing. Ivana Tichá, Česká zemědělská univerzita, Kamýčká 129, 165 21 Praha 6-Suchdol, Česká republika, ticha@pef.czu.cz

Cutting the working hours¹

Zkracování pracovní doby

P. TOMŠÍK

Mendel University of Agriculture and Forestry, Brno, Czech Republic

Abstract: Cutting the working hours is a worldwide process. It belongs to the processes, which can abruptly influence organisations due to legislative regulation. The current trend is a switch to a 35-hour working week, which is necessary to be perceived as a challenge for the new millennium. The process of cutting the working hours can be divided into three parts: 1. Structural effect, 2. Development of working regimes below the edge of the collective norm, 3. Congregate cutting the working hours. Besides these processes, it is possible to observe individual forms of working hours reduction, which use these forms: 1 – Part-time work, 2 – Parental leave, 3 – Study holiday, 4 – Voluntary breaks of career, 5 – Retirements. It is more than probable, that the examined process of switching to shorter working hours will impose a need of more working regimes in organisations, in order to improve providing their services.

Keywords: working hours, cutting, forms of change, management environment factor

Abstrakt: Zkracování pracovní doby je celosvětovým procesem. Patří mezi procesy, které mohou náhle ovlivňovat podniky díky legislativnímu nařízení. Současným trendem je přechod na 35hodinový pracovní týden a tento fakt je nutno vnímat jako výzvu pro nové tisíciletí. Proces zkracování délky pracovního času můžeme rozdělit na 3 části: 1. Strukturální efekt, 2. Rozvoj pracovních režimů pod hranici kolektivní normy, 3. Kolektivní zkracování délky pracovního času. Vedle těchto procesů je možné pozorovat individuální formy redukce pracovního času, které využívají tyto formy: 1. Práce na zkrácený pracovní úvazek, 2. Rodičovská dovolená, 3. Studijní dovolená, 4. Dobrovolné přerušování kariéry, 5. Odchody do důchodu. Je více jak pravděpodobné, že zkoumaný proces přechodu na zkrácenou pracovní dobu vyvolá v podnicích potřebu většího počtu pracovních režimů pro lepší zabezpečování podnikových služeb.

Klíčová slova: pracovní doba, zkracování, formy změn, faktor prostředí managementu

INTRODUCTION

Cutting the working hours is a process, which is happening world-wide and lasts for several decades, already. This process induces a special attention in Europe and especially in the countries with a growth of unemployment or with a socially unacceptable level of unemployment, which has to be solved both by macro- and micro-economic measures. It is possible to state, that it is a part of or an associated effect connected with the basic processes we can notice in market economy and which are characteristic for this economy. These are substantially the technological progress, concentration, internationalisation, and the currently most discussed globalisation. If we take into account the total yearly working time, we can state, that in the conditions of European countries there was a 50% reduction of working time within the last century. It should not be so surprising if we consider also a significant growth of productivity realised in the same period. This process is further associated to the growth of supplemental productivity per hour. The set of these productivity factors is also

accompanied by a significant growth of purchasing ability of employees. Furthermore, in most cases the working hours cut was achieved against the will of employers by the activities of trade unions or by directions of governments. At the same time, the reduction of collective working hours was usually not connected with lowering wages, as we might have expected. At this stage of knowledge, there are continuous arguments, whether or not cutting the working hours leads to a long-term deformation of allocation of the added value imposed by the profit from productivity, supplemental inflation, or consequent lower growth of wages, which would enable employers to keep the real level of unitary labour costs.

From a historical perspective, reduction of working hours is associated to frequent, also tragic, conflicts, which have led to introduction of the current collective norms regarding the length of working hours and the consequent length of weekly working hours, norms of the length of annual paid holiday, of the age of compulsory school attendance, age of retirement, which come from the law or collective agreements or from their combination.

¹The contribution presented at the conference *Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness* (CUA Prague, September 2000)

OBJECTIVES AND METHODS

The objective of this paper is to examine the process of cutting working hours in certain European countries under market conditions. It is focused on finding out how can cutting working hours be decomposed, and whether there are possibilities of different forms of individual or collective cutting of working hours. This objective reacts to the trends, which can suddenly change this significant factor of external and internal environment of organisations and contribute to the discussion under the conditions of Czech management, where we expect also cutting working hours to 40 hours per week with an expected possibility of further cut towards 35 hours weekly, as it already happened in one of the EU countries. Should cutting within these limits be considered an opportunity or a threat for organisations, which decide to introduce it gradually? The research is based on a synthesis of only a part of facts, which were published from 1998 till today. The research of the process of a sudden switch to the 35-hour working week will be done based on the study of information from abroad and experience of one EU country (France), where the switch to the 35-hour working week happened in the year 2000. Individual working time is defined as an effective time, within which an employee has to be available for the employer and has to follow his directions without a possibility to spend his/her time for personal interests.

The paper was elaborated within the research programme of FBEMUAF in Brno "Forming the structure of agricultural and food industry and trends of behaviour of business subjects under the conditions of integration of the Czech Republic into the European Union" (GAMSM431100007).

RESULTS AND DISCUSSION

Monitoring and research of the process of cutting the working hours has to be done at least because of the importance of the working time as a significant factor of labour conditions. Because it is really a significant element of the internal and external environment of management, it is suitable to point out the fact that the working time is one of the monitored fields of the European Social Charter, which we will have to accept gradually also in the conditions of our organisations and to pay it an attention within the preparation of our integration into the EU. As it was already mentioned in the introduction of this paper, cutting the working hours is a process that happens practically in front of our eyes. The European Commission found out that from 1983 till 1995, a set of 12 monitored countries have cut the working hours by more than 1.5 hours weekly and the weekly working hours have fallen from 40 to 38.5 hours (Taddei 1997). The process of the working time reduction is running differently in different countries, from 2.5 hours in Belgium, Germany, Greece, and Ireland to mere 10 minutes in Great Britain, while France has achieved the above mentioned average.

Cutting the working hours can be done in different ways. The general reduction of working hours can be divided into three parts of the monitored process. The first part is the effect of reduction, which is connected with the gradual structural effect resulting in a distinct dominance of the third sector in the individual economies. A remarkable shift of organisational activities towards service sector offers a general possibility to introduce collective working hours, which are shorter than it will be necessary in industry and agriculture. A significant element supporting reductions of working hours are female employees, who are more often working part-time. This contributes to the total decrease of the working time in whole economies. This fact has got the share of 20 minutes in the total reduction. The second effect contributing to this reduction is the development of working regimes, which is below the edge of the collective norm. This second effect projected into the monitored period has had the share of 1 hour per week. The third element is reduction of the collective working time. This element is currently discussed in France, where it serves as a basis for the switch from 39 to 35-hour working week. A dominant form of individual reduction of working time is firstly the part-time work, by which also other forms develop in Europe. These forms contribute to a continuity of reducing working hours. It is currently used because of three reasons:

- Management seeks opportunities for being competitive in different areas including the working time. Here we have to realise that the labour will be cheaper for the following reasons:
 - Thanks to increased productivity, which will not be projected in the wages.
 - Because the basis for wages can be lower (case of the USA).
 - There can be a lower number of employee benefits or they can be even cancelled.
 - The government interest in relation to an ongoing unemployment to "divide labour" among a higher number of employment-seekers.
 - Desire of more and more employees (mostly women but still growing number of men) to choose not just the working regime, but also its length.
- Among other forms of individual reduction of working hours, we can name the following:
- Parental leave, which has substituted the former maternity leave almost in all EU countries.
 - Study holiday (including the free time provided e.g. to university teachers as a sabbatical leave). This form is generally used in public services and for top managers.
 - Voluntary breaks of career, which are currently used in Belgium. As it is a novelty, we cannot evaluate it because of the short time of its use. The system does not give the replacing employee any guarantee.
 - Retirements - system, which is conducted in detail especially in Sweden and is adjusted according to the conjuncture, which can significantly help in the labour market regulation.

Because of the limited space, this paper can not pay attention to all the possible impacts organisations will have to cope with when switching to reduced working hours (especially to 35- hour working week), it focuses only on a few of them. The aim of the paper was more to focus on the impacts of the examined problem on management of organisations, which will have to solve it or deal with it before it becomes a problem, and to be tactically prepared for the possible introduction of reduced working time – both individual and collective. Therefore, it will modify also the demarcation, given by the definition of the working time as it was defined in the methodology of this paper. Reduction of working hours will certainly have organisational impact. It is more than probable that the described process of transition to reduced working hours will impose a need of more working regimes for better assurance of provided services and this way it will also create the need of higher number of small groups which will have to be managed. Synchronising these groups will become the basic activity of labour organisation. For facilitating the realisation it will be necessary to widen the availability (polyvalence) of employees. It is known that such enrichment of labour is motivating for employees and if employers will appreciate this polyvalence of employees, it will become a benefit for both sides. According to Raynal, Lonjon, and Banchereau (1999), these measures will lead to higher autonomy of employees. Management of the labour time

and organising will then become the main and basic role of managers. Management will become more personal focused and such management can become risky for the weakest in difficult situations, when they will not be able to adjust and to get beyond the general level of rules determined for everyone without a difference. Management of time regimes will become the main trump because it will become a co-creator of image in relation to clients (what will be the working time for customers?), to suppliers (problems with supply management), to shareholders, especially foreign ones (“How can you invest in France? They have holiday all the time...”). Changes cannot be made at a glance, but with the awareness of the necessity to accept different working regimes and to adjust them also the new organisation of the working time.

REFERENCES

- Raynal S., Lonjon B., Banchereau J.-Y. (1999): *Le management du projet 2000*. Paris, Éditions d'Organisation, 302 p.
- Taddei D. (1998): *Reduction du temps de travail*. Paris, Problèmes économiques n. 2561, pp. 1–6.
- Tomšík P. (2000): *Problematika zkracování pracovní doby*. In: *Zborník vedeckých prác. 1. diel*, Nitra, FEM SPU Nitra, Slovakia, pp. 432–434.

Arrived on 15th |December 2000

Contact address:

Doc. Ing. Pavel Tomšík, CSc., Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika, tel.: +420 5 45 13 20 33, fax: +420 5 45 13 29 16, e-mail: tomsik@mendelu.cz

Crisis of the agricultural land economic evaluation in the Czech Republic¹

Krise ekonomického hodnocení zemědělské půdy v ČR

A. VALDER, J. RYSKA

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

Abstract: Classics of the science of economics issued from the premise, that soil, together with labour and capital, are the basic productive factors. We are finding out, that this point of classical economy is not true after the privatisation and the transformation of economy in the Czech Republic. While labour, capital and actual information can be qualified quantitatively, it does not hold for agricultural land. The market of agricultural land does not exist, the supply exceeds demand, and the land value does not enter farmer's final product. In this situation, it is impossible to define agricultural land purely economically – by its price. The environmental evaluation is also necessary. It means comeback from closely economic view of "land price" to "land value"; passing on to the general holistic valuation related both to human beings and to nature. This evolution will proceed probably in a similar way in the Czech Republic and the Western Europe.

Key words: agricultural land, value, price, evaluation, holistic valuation, environmental economics

Abstrakt: Klasikové ekonomické vědy vycházeli z premisy, že půda je společně s prací a kapitálem základním výrobním faktorem. Po proběhlé privatizaci a transformaci ekonomiky v ČR zjišťujeme, že tento výchozí bod klasické ekonomie již neplatí. Zatímco práce, kapitál a v současnosti i informace jsou ekonomicky kvantitativně hodnotitelné, pro zemědělskou půdu to neplatí. Trh se zemědělskou půdou neexistuje, nabídka několikanásobně převyšuje poptávku a hodnota zemědělské půdy se nepromítá do konečného produktu zemědělce. Za této situace nelze zemědělskou půdu charakterizovat ryze ekonomicky – její cenou. Je nutné přejít na hodnocení ekologické. To znamená vrátit se z úzkého ekonomického pohledu „ceny“ půdy, zpět k „hodnotě“ půdy. Přejít na obecnější holistická hodnotící kritéria, vztažená jak k člověku, tak i k přírodě. Tento vývoj bude zřejmě probíhat v ČR a západní Evropě obdobně.

Klíčová slova: zemědělská půda, hodnota, cena, holistické oceňování, environmentální ekonomie

INTRODUCTION

The classical economists insisted on the assumption, that land, together with labour and capital, is one of the basic factors of production. After the privatisation and economic transformation were accomplished in the Czech Republic, we find out that this starting point of the classical economics is not valid any more. While labour and capital (and information at present) are economically quantifiable, this is not true for the agricultural land. Land has been always regarded as an "all-people" ownership from the society point of view. There is no agricultural land market, the supply exceeds the demand several times and the price of the agricultural land is not reflected in the farmer's final product. Under such situation, agricultural land should not be characterised just in economic terms by its price. An environmental assessment respecting not only the economic aspects of the land but also the aspect of the environment and the landscape quality

must be passed to. This means that the narrow economic view of the land "price" must be abandoned and the land "value" must be resumed.

OBJECTIVES AND METHODS

The land is the product of the nature, which is a scarce resource and cannot be enlarged. The value is influenced not only by the position of agriculture, but also by the society value relation towards the land.

Agricultural land may be categorised as arable land, hop-gardens, vineyards, orchards, meadows and pastures; it is important not only for production agriculture, but its off-production significance such as landscape creation, aesthetic functions, etc. have been coming forward.

The total area of agricultural land and the percentage of particular land types in the total area of the Czech Republic are shown in the following Table 1.

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

Table 1. Areas of particular land types in the Czech Republic (figures in thousand hectares)

Index	1990	1994	1995	1996	1997	1998
Total area	7 887	7 887	7 887	7 887	7 887	7 886
Agricultural land	4 288	4 281	4 280	4 279	4 280	4 284
arable land	3 219	3 158	3 143	3 098	3 091	3 101
% AL/TA rate	54.37	54.28	54.27	54.25	54.27	54.32
Non-agricultural land	3 599	3 606	3 607	3 608	3 607	3 602
built-up and other areas	811	817	818	818	816	809

Source: Statistická ročenka ČR. ČSÚ Praha, Scientia 1999

Agricultural land occupies more than 54% of the total area of the republic. The proportion between the production and non-production agriculture shall probably change from today's 70/30 ratio, after the CR joins the EU, down to a 51/49 ratio. This means that there will be an excess of agricultural land in the republic and the interest to buy it, i.e. demand, will be substantially lower than supply. This will be responsible for conservation of the present land market condition. There is virtually no equilibrium market for agricultural land because the supply exceeds many times the demand. In strictly economic terms, this influences obviously the cost of agricultural land, which should decrease substantially. Cost of total lands in the CR derived from average land costs is about CZK 1,500,000 million, which is approximately comparable with the republic's annual GDP. This comparison shows that the total cost of country land cannot be determined by the usual economic valuation procedures used for calculation of other assets market value.

In our opinion, this is the paradoxical difference between the strictly economic land evaluation and its actual, real price. If we stick only to the economic aspect of evaluation, i.e. representation of exchange price of land between entities interested in land purchase at present, we keep only a one-sided view of the value, rather price, of the land. This, however, consists not only of the "rent of land", i.e. of the assumed yields we will obtain from the land, but also of other non-economic value aspects.

RESULTS

Environmental evaluation of land must be carried out in a similar manner as the evaluation of non-reproducing scarce goods. In Pearce and Turner (1990) and Winpeny (1993), we derived that costs of natural resources revitalisation should serve as a basis for their evaluation. Assessment of costs themselves is insufficient, because

Table 2. Classification on the ecological systems. Incorporation of the Hessian biotypes into Land Cover (LC) description

Basic biotypes			
1.1.1	Continuous urban developed area	1.1.2	Discontinuous urban developed area
1.2.1	Industrial and commercial premises	1.2.2	Road and railway systems
1.2.3	Ports	1.2.4	Airports
1.3.1	Areas where raw materials are exploited	1.3.2	Dumps and disposal sites
1.3.3	Building sites	1.4.1	Urban green areas
1.4.2	Sports and recreation areas	2.1.1	Non-irrigated arable land
2.1.2	Permanently irrigated arable land	2.2.1	Vineyards
2.2.2	Orchards, hop-gardens and gardens	2.3.1	Meadows and pastures
2.4.1	Annual and perennial plants	2.4.2	Mixture of fields, meadows and permanent crops
2.4.3	Agricultural areas	2.4.4	Agricultural-forest areas
3.1.1	Broad-leaved forests	3.1.2	Coniferous forests
3.1.3	Mixed forests	3.2.1	Natural grasses
3.2.2	Steppes and scrublands	3.2.4	Low stand in forest
3.3.1	Strands, dunes, sand	3.3.2	Rocks
3.3.3	Open vegetation	3.3.4	Burnt vegetation
4.1.1	Moors and marshlands	4.1.2	Peatland
5.1.1	Water streams	5.1.2	Water planes

Source: Natural Resources and Environmental Accounting in the CR. MŽP, Praha, April 2000

Table 3. Environmental factors of Hessian method

Seq.no.	Environmental factors		
1	Zralost	Maturity	Entwicklungsgrad des Biotoptyps
2	Přirozenost	Naturalness	Natürlichkeit des Biotoptyps
3	Diversita struktur	Diversity of structures	Strukturvielfalt des Biotoptyps
4	Diversita druhů	Diversity of species	Artenvielfalt des Biotoptyps
5	Vzácnost biotopů	Rarity of bio-topes	Seltenheit des Biotoptyps
6	Vzácnost druhů těchto biotopů	Rarity of species of these bio-topes	Seltenheit auf dem Biotoptyp üblicherweise vorkommenden Pflanzen- und Tieren
7	Citlivost biotopů	Sensibility of bio-topes	Empfindlichkeit des Biotoptyps
8	Ohrožení množství a kvality biotopů	Threat on number and quality of bio-topes	Ungünstige Entwicklungstendenz der Häufigkeit und Qualität des Biotoptyps

Source: Natural Resources and Environmental Accounting in the CR. MŽP, Praha, April 2000

an environmentally stable system has the lowest demands for additional energy inputs and thus the lowest costs of revitalisation. It follows that the costs must be adjusted to environmental benefits of the natural resources being evaluated. This evaluation method of natural resources and their life-giving properties is described in Vyměřování (1992) and Seják (1992) as the "Hessian method". This is because it was developed and used in the federal land of Hesse for the first time. It is a classical example of an expert system evaluating contributions of the evaluated gratuitous goods on the basis of long-time experience of experts from various human activity spheres.

The method is based on the assessment of level of fees that must be paid for human impact onto the nature and landscape so that the original balance might be restored. The method has been used almost all over the FRG for calculation of payments for re-allocation of land to non-agricultural use, and thus incurred decreased quality of the environmental functions of the area. This method sets cost values of all fundamental bio-types in appropriate agricultural, forest and water ecosystems. The particular ecosystems have been determined on the basis of LC/LU maps. Classification of the systems is shown in the Table 2.

The value of a particular bio-type was acquired from evaluation of eight environmental factors, each of them over a range of one to six points (see the Table 3).

The results acquired through the use of the Hessian method are applicable to several decision-making levels. The national nature capital may be formulated and quantified by the means of the Hessian method. This will be essential for the environmental correction of traditional macroeconomic indices. The results may be used also for the landscape planning and decision-making, and also for creation and introduction of economic instruments and fees for impacts into particular bio-types, nature and environment. First use of the Hessian method in the Czech Environmental Institute has shown that the average cost of agricultural land in the CR is about CZK 150.00

per square meter, i.e. more than ten times the present average cost of agricultural land when determined on the basis of BPEJ (bonited production-ecological units).

DISCUSSION

By comparing the environmental and economic functions of the relevant area, we may acquire relevant information for political decision-making. This is probably going to play the most important role when agricultural land value is determined in future.

The CR has already joined the NATO and is seeking the full EU membership as well. If the top EU bodies in Brussels think hard about the expected migration wave of 100 to 150 million refugees to the Western Europe during the next 20 years, this phenomenon must be reflected in the agricultural land value as well. The largest problem of the next period in Europe will not be the economics, but this immense migration. It will probably not be an economic or political migration, but rather an environmental one. Such environmental migration means a potential danger for the whole Western Europe and no one has been able to assess its impacts so far.

As a result of climatic changes shown in global warming, the number of environmental refugees is predicted to increase to 150 million by 2020. Today, we can hardly anticipate how these refugees will join the original inhabitants of the particular states. The migration of refugees from the affected areas will probably head for our geographical latitudes as well. We may assume that this migration process will go along with conflicts. Closing of particular national borders will not solve such problems. Political requirements for larger soil cultivation may prove to be the possible solution. This means that the land value in our geographical zone should increase significantly.

The area, land, and its integrity are the basic attributes of a state. If the future brings the migration waves mentioned above, it will be necessary to consider land value

on the political level as well, not only in the current strictly economic terms, but in the longer run related to the overall nation's vision and its integration into the national structures. We have not learned how to determine the land value from this political viewpoint yet and we have not found any cue to follow in literature. Nevertheless, one thing is certain: if agricultural land is a limited goods, its value should not decrease, but on the contrary, even when reflecting the facts given above, it should increase.

Environment-based evaluation criteria leading to a much higher cost of land have made their way world-wide. These criteria started enforcing when the amounts of compensation and fees for impacts on nature and environment were determined.

Further future rise in cost of land may be expected in connection with the presupposed world-wide environmental migration waves. This will have an economic im-

pact on the cost of agricultural land as well. We are not able to predict the future cost of land now. Probably the main actors in this process will not be the economists and ecologists, but politicians.

REFERENCES

- Pearce D.W., Turner R.K. (1990): Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead.
- Winpenny J.T. (1993): Values for the Environment, a Guide to economic Appraisal. Overseas Development Institute.
- Vyměřování poplatků při zásazích do přírody a krajiny (1992). Věstník Spolkové země Hessensko č. 26.
- Seják J. (2000): Natural Resources and Environmental Accounting in the CR. ČEÚ, Praha.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

Doc. Ing. Antonín Valder, CSc., Doc. Ing. Jaromír Ryska, CSc., Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchdol, Česká republika, e-mail: valder@pef.czu.cz

EKONOMIKA POĽNOHOSPODÁRSTVA

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave ako celoslovenské vedecko-výskumné pracovisko pre ekonomickú oblasť v rezorte pôdohospodárstva prichádza s iniciatívou vydávať od roku 2001 vedecké periodikum s názvom „Ekonomika poľnohospodárstva“.

Vedenie ústavu vo spolupráci s redakčnou radou (predsedom redakčnej rady je Ing. G. Blaas, CSc., členmi redakčnej rady sú zástupcovia z VÚEPP Bratislava, Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Prognostického ústavu SAV Bratislava, Ekonomickej univerzity Bratislava a Národného úradu práce Slovenskej republiky a VÚZE Praha) plánuje zamerať periodikum na otázky agrárnej ekonomiky a politiky na Slovensku, a to najmä na aktuálne problémy ekonomiky odvetvia, ekonomiky výrobných odvetví a podnikového riadenia. Chce sa ďalej zaoberať problémami domáceho a medzinárodného agropotravinárskeho trhu a sledovať vývoj medzinárodnej ekonomickej integrácie. Chce upozorňovať na zaujímavé sociálno-ekonomické problémy rezortu a rozvoja vidieka na Slovensku a vo svete. Nechce obísť ani využívanie najnovších informačných technológií v odvetví.

Periodikum bude prinášať nové informácie v tematických rubrikách: Informácie z vedy, Informácie zo sveta, Prehľady a konzultácie, Diskusia, Štatistické prehľady a Recenzie.

Príspevky budú publikované v slovenskom, českom alebo anglickom jazyku „Ekonomika poľnohospodárstva“ vychádza v roku 2001 s periodicitou 2x ročne s plánovaným rozsahom 80–100 strán, vo formáte B 5 a nákladom 200 výtlačkov.

Empirical comparison of economic indicators forecasting models¹

Empirická komparace předpovědních modelů ekonomických ukazatelů

B. KÁBA

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

Abstract: In this study, the accuracy of various procedures for forecasting a time series from its own current and past values was investigated. Forecasting performances of individual models (classical trend models, exponential smoothing methods, auto-regressive models) and combined methods were compared over a set of 38 indicators of the per capita consumption of the most important kinds of food in the Czech Republic. The study has shown that the time-series forecasting models offer an appropriate instrument for making food consumption forecasts. Furthermore, the findings presented in this paper indicate that the combination of forecasts from two or more forecasting methods improves forecasting accuracy and reduces the risk associated with the choice of a single forecasting method.

Keywords: food consumption, time series, forecasting, random walk, exponential smoothing models, combined forecasts, accuracy of forecasts

Abstrakt: Daná studie prezentuje výsledky empirické komparace různých předpovědních modelů založených na analýze časových řad. Porovnávány byly individuální prognostické modely (analytické trendové modely, modely exponenciálního vyrovnávání, autoregresní modely) i modely kombinované, jež agregují informace získané z různých individuálních prognostických postupů. Východí údajovou bázi pro srovnávací analýzu tvořilo 38 časových řad ukazatelů spotřeby nejdůležitějších druhů potravin na 1 obyvatele v České republice. Z výsledků vyplynulo, že předpovědní modely časových řad jsou vhodným metodologickým nástrojem pro tvorbu kvalitních předpovědí spotřeby potravin. Výsledky dále naznačily, že kombinování individuálních předpovědí získaných z různých předpovědních metod představuje velmi nadějný postup, který umožňuje zkvalitnit proces tvorby extrapolačních předpovědí a do značné míry omezit riziko spojené s výběrem pouze jediného prognostického modelu.

Clíčová slova: spotřeba potravin, časová řada, prognózování, náhodná procházka, modely exponenciálního vyrovnávání, kombinované předpovědi, přesnost předpovědi

INTRODUCTION

When constructing forecasts of the future development of economic indicators, various time series models play a significant role. These are usually employed as a supporting device and/or a complement of more complex causal models, but they can serve as the main methodological instrument of the forecasts construction as well. Considering permanent expansion of the range of time series forecasting models and considering the fact that modern statistical application software enables us to exploit separate forecasting models consistently with the properties of the time series available, practically usable and sufficiently exact forecasts can be constructed in a growing number of real situations.

Special statistical sources usually recommend (see Newbold, Granger 1974) basing the extrapolation forecasts on sufficiently long time series (of more than 30 observations). The results of the empirical study given (performed on a set of 38 time series of consumption in-

dicators of the most important foods per inhabitant in the Czech Republic) showed, however, that the contemporary statistical methodology allows to construct adequate classes of very good forecasting models even for comparatively short time series and to further reduce significantly the errors of forecast by means of the aggregation technique on the individual forecasts.

AIMS AND METHODS

38 time series of consumption indicators for the most important foods per capita in the Czech Republic were employed for a comparative analysis of the forecasting models. (A complete list of the indicators can be found in Statistical Yearbook (1998) for the period of 1980–1999.) Considering the nature of the series analysed, the following forecasting models, that usually are a standard part of the most widely employed statistical programme packages, were applied (all computations within the study were performed using the SAS package):

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

- Analytical models (linear model, quadratic model, exponential model, S-curve)
- Adaptive models of exponential smoothing (Brown's models of simple and double exponential smoothing, Holt's model of exponential smoothing, damped-trend linear exponential smoothing model)
- Auto-regressive models (various random walk model types).

From the given list of models, only those were estimated for each time series that satisfied special diagnostic tests oriented at assessing the stationarity of the given series and the existence of trend. In case the series was of a non-stationary nature, the forecasting models were constructed for data modified by means of logarithmic transformation.

All the estimated forecasting models were used to set up predictions with an extrapolation horizon of 1 to 3 years. Quality of the predictions obtained was verified by means of pseudo-forecasts aimed at the 1997-1999 period. The Mean Absolute Percentage Error (MAPE) was chosen from the wide scale of forecast accuracy measures. It facilitates comparison of forecasts obtained by different methods and from different time series and it has a very simple and intuitive immediate interpretation. The MAPE measure is defined by

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|y_t - Y_t|}{y_t}$$

where y_t and/or Y_t are the actual and/or smoothed values of the time series under analysis.

Identification and estimation of separate forecasting models were an introductory stage only, of the given study. At the next stage, chances were examined of improvement of the predictions by means of the individual forecasts aggregation technique. Forecast combinations that somehow aggregate the information offered by the individual forecasting models can be formed by various methods. Most often, the arithmetic average of forecasts obtained from the separate models is recommended (see Kába, Macháček, Svatošová 1999; Newbold, Granger 1974). In the given analysis, the combined forecasts were calculated both by means of the simple average formula and the weighted average formula with so-called regression weights (SAS/ETS User's Guide 1995). To answer the key practical question - how many, and/or which predictions are to be combined - a series of experiments was conducted, within which combined forecasts from different classes of models and from different numbers of the best forecasts were formed (the best ones in the sense of the chosen MAPE extrapolation criterion).

RESULTS

5 to 10 forecasting models were chosen based on the above-mentioned diagnostic tests, for food consumption prediction making. The most often frequented ones were

the random walk model, the Brown model of double exponential smoothing, the Holt two-parameter model of exponential smoothing, the damped-trend linear exponential smoothing model and the linear trend model (all the models were represented at ca. 97% food consumption indicator series analysed). Very often (in ca. 63%) also the exponential trend model, the exponential smoothing adaptive models and the random walk model were represented, applied on data after logarithmic transformation. The Brown model of simple exponential smoothing and the quadratic trend model were represented comparatively marginally (in ca. 3-5% cases).

Very good extrapolation forecasts were obtained by means of the random walk model. The range of values of the MAPE measure was 0.37-12.49% and the mean MAPE value (or the median) was 4.67% and 3.88%. Similar results were obtained by means of the Brown model of double exponential smoothing, where the mean MAPE value was 5.21%. (It is to be noted, however, that a correct practical application of the Brown model requires a correct identification of the so-called smoothing constant, what need not be computationally easy. In the given set of series, the range of the smoothing constant optimal values was 0.07 to 0.99. The modal value was 0.7 the mean 0.47 and the median were 0.43.) The remaining exponential smoothing adaptive models gave also comparatively low mean values of the MAPE measure - the damped-trend linear exponential smoothing model had it at 6.28% and the Holt model 7.08%. The analytical models remained far behind these models: their best representative - the linear trend - had MAPE values in the interval of 1.97-40.68%. The MAPE mean value here was 10.13% and the median 6.92%.

The experiments with combined forecasts confirmed that this forecasting technique is very beneficial and in many cases it brings a chance to reduce the prediction errors significantly. A comparison of results obtained by the simple and the weighted arithmetic average methods spoke in favour of the simpler method of simple unweighted arithmetic average (even if separate cases produced very precise combined forecasts in the weighted form, too).

Empirical comparison of accuracy of the forecasts obtained by means of individual and of combined forecasting models showed that in more than 71% of all the food consumption indicator time series analysed the combination method produced the absolutely best forecasts and in another 26% series studied, the combined forecasts occupied the absolutely second place as to the forecast accuracy. Then for most of the series available (58% of all series) the combination of forecasts from a different number of methods produced even two or more absolutely the best predictions.

The comparative empirical analysis indicated further that the accuracy of combined forecasts is not affected significantly by specific forecasting methods included in the combination, however, it depends on the number of predictions aggregated. The lowest forecast errors were

Table 1. Measures of the MAPE values for selected individual and combined forecasting models

Model	Mean	Median	Lower quartile	Upper quartile	IQR
LT	10.13	6.92	4.52	14.92	10.40
RW	4.67	3.88	1.88	6.95	5.07
BE	5.21	4.59	2.62	7.87	5.25
HE	7.08	5.77	4.10	9.39	5.29
EDT	6.28	5.49	3.51	8.34	4.83
C2	3.74	3.59	1.89	5.43	3.54
C3	3.69	3.57	1.57	5.48	3.91

obtained from double or triple combinations. The mean MAPE values or medians of this forecast accuracy measure were 3.69% and/or 3.57% for triple combined forecasts and 3.74% and/or 3.59% for double combined forecasts.

A more detailed information on the level, variation and other properties of the MAPE values distribution for selected individual and combined forecasting models is offered in Table 1, presenting the mean, median, lower and upper quartiles and the inter-quartile range IQR. For the models included in the Table 1, the following notation has been applied:

LT = Linear Trend

RW = Random Walk Model

BE = Brown Model of Double Exponential Smoothing

HE = Holt Model of Exponential Smoothing

EDT = Damped-Trend Linear Exponential Smoothing Model

C2 = Combination of Two Best Individual Models

C3 = Combination of Three Best Individual Models

DISCUSSION

Results of the extensive comparative statistical analysis showed that sufficiently precise and practically usable food consumption forecasts can be constructed by means of individual and/or combined forecast models based on the analysis of only relatively short time series. Among the individual models, the random walk model and the Brown double exponential smoothing model can be preferably recommended. The analytical models – in spite of their very frequent practical usage – have not proved to be very useful. Their results should therefore always be interpreted very carefully.

Results of the study also confirmed the intuitive assumption that qualitatively better forecasts can be obtained by means of a suitable aggregation of individual forecasts. When forming combined forecasts, the simple arithmetic average-based forecasts proved to be the most useful, out of two or three best individual models (best as to the MAPE criterion). The combined forecast technique succeeded in a considerable number of cases to reduce the risk of forecast errors, to reduce the variation of them and to obtain forecasts that usually are fully comparable with the results of the more sophisticated and more informationally demanding procedures.

REFERENCES

- Kába B., Macháček O., Svatošová L. (1999): Food Consumption Trends in the Czech Republic and a Forecast of Their Future Development. In: Collection of Country Reports, FAO/CUA Prague.
- Newbold P., Granger C.W.J. (1974): Experience with Forecasting Univariate Time Series and the Combination of Forecasts. *J.R. Statist. Soc. A*, 137, 131–165.
- SAS/ETS User's Guide (1995), Version 6, SAS Institute Inc.
- Statistical Yearbook of the Czech Republic 1998 (1998). ČSÚ/SCIENTIA, Praha.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc., katedra statistiky PEF, Česká zemědělská univerzita, 165 21 Praha 6-Suchdol, Česká republika, tel. +420 2 2438 2236, e-mail: kaba@pef.czu.cz

New approaches to the strategic decision-making of agar sector business subjects in the Czech Republic¹

Nové přístupy ve strategickém rozhodování podnikatelských subjektů s agrárním předmětem činnosti

E. SVOBODA

Mendel University of Agriculture and Forestry, Brno, Czech Republic

Abstract: The contribution presents results achieved in the frame of the Economic Programme 7260 (Brno, 1997-2000) and the Fund for University Development Program 0043/1999 (Brno, 1999) in the area of new approaches concerning decision-making processes in the enterprises when modern information technologies and technological management tools are applied. A new methodology has been compiled for the given area. This enables the use of a wide range of methods with secured information as it was acquired from the company information files; and simultaneously to find solutions through the computer network. The report also presents the practical results that were gathered in the selected entrepreneurial subjects. They were used in the enterprises of medium and big size. The application results prove that it is useful and helpful to improve procedures of strategic management in the company practice, which represents basic and necessary orientation of the company in the ever-changing management environment. The elaborated methodology respects the particular conditions of individual companies. This report relates to the already published results, contributions presented at scientific conferences of the Czech University of Agriculture Prague (1998, 1999), Slovak University of Agriculture Nitra (1998, 1999 and 2000), Mendel of Agriculture and Forestry, Faculty of Economics and Management, Brno (1998, 1999 and 2000) IAES Rome (1998), Edwardswille (1999), Vienna (1999), Montreal (1999), Munich (2000), Charleston (2000) and others.

Key words: management, marketing, strategy, decision-making procedures, information technology and algorithm

Abstrakt: Příspěvek uvádí výsledky výzkumu EP 7260 (Brno, 1997-2000) a FRVŠ 0043/1999 (Brno, 1999) v oblasti nových přístupů v rozhodování podniku s využíváním moderních informačních technologií a technických prostředků řízení. Pro danou oblast byla sestavena metodika, která umožňuje využívat řadu metod s jejich informačním zabezpečením z podnikových informačních souborů a řešení pomocí počítačové sítě. Dále jsou uvedeny výsledky aplikace v praxi vybraných podnikatelských subjektů. Aplikace byly uplatněny ve středně velkých a velkých podnicích. Výsledky aplikace prokazují účinnost a potřebu zdokonalování procesu strategického řízení v podnikové praxi, jakožto základní nezbytné orientace podniku v měnícím se prostředí managementu. Zpracovaná metodika umožňuje respektování zcela konkrétních podmínek jednotlivých podniků. Práce navazuje na publikované výsledky, přednesené příspěvky na vědeckých konferencích ČZU Praha (1998, 1999), SPU FEM Nitra (1998, 1999, 2000), MZLU PEF Brno (1998, 1999, 2000), IAES Rome (1998), Edwardswille (1999), Vienna (1999), Montreal (1999), Munich (2000), Charleston (2000) aj.

Klíčová slova: management, marketing, strategie, metody rozhodování, informační technologie, algoritmus

INTRODUCTION

Managerial decision-making is ranked as a major problem of company management. Decision-making procedures are always implemented in a given managerial environment, which means that they are limited by certain restrictive conditions. External conditions, in particular, demonstrate fairly big change dynamics; therefore, perspective managerial decisions may be quite risky. Managerial decision-making is influenced by a range of

factors such as managers' knowledge and skills, and the type and character of a given decisive problem that is being solved at the moment. An equipment level of information and technical means of management, a time horizon including its required relations, modifications in the external and internal managerial environment as well as an entrepreneurial risk that is an integral part of any entrepreneurial activities may be quite influential as well. From the above-mentioned enumeration of facts, it results that these dynamically changing procedures dem-

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

onstrate both different levels of managers' knowledge and a certain logical sequence of connected decisive procedures, from the long-term ones to those that are controlled in real time.

Decisive procedures of company management comprise, besides the time horizon, the TOP management and its levels as well as all management sections. Decisive procedures play an important role in the production process and its securing, the control of input and output supplies, financial management, management of human resources, TIME management, company investment activities, decision-making in marketing area and so on.

PURPOSES AND THE METHODS

The purpose of this contribution is to report on the partial information as it was achieved in the frame of the Economic Programme 7260 research (Brno, 1997-2000) and the Fund of the University development Program 0043 (Brno, 1999-2000), and also to deal with strategic decision-making of company management in particular.

A methodological procedure containing the subsequent algorithm has been chosen to achieve the determined purpose:

- Analysis of the current state as depicted in literature and issues from the practice of companies that are being investigated.
- Statement of methodologies in entrepreneurial companies that are investigated in practice.
- Application of methodologies in entrepreneurial subjects that have been chosen in practice.

Regarding quite a big scope of information that is to be solved, entrepreneurial subjects of medium and big size have been chosen that meet the basic requirements, such as the application of modern decision-making methods. They also must be willing and able to provide all necessary information for research purposes in accordance with the required level of classification and detail.

The given subjects also have to meet these criteria:

They are equipped with modern technical means of management.

- They have the good quality management that wishes to improve their managerial work by introducing and verifying new methods in practice.
- They apply modern means of communication.
- They commonly introduce new knowledge on research into practice.

The following methodologies were stated and utilised in the research:

- Methodology of formation, implementation and modifications of entrepreneurial strategies.
- Methodology of input and output supplies management.
- Methodology of marketing activities improvement.
- Methodology of the solution of vertical integrative relations.

RESULTS

The research helped to state and verify in practice the algorithm of formation and implementation of entrepreneurial strategies in the selected economic subjects regarding their links to decisive areas of company management.

The implemented research proves that a quality definition, an algorithm determination and solving methods of decision-making procedures have a significant impact on the overall company behaviour, which means they model their prompt and appropriate reactions to modifications resulting from the managerial environment.

The least elaborated area related to decisions that the TOP management carries out in entrepreneurial subjects is the area of strategic decision-making, particularly in companies of primary production.

The reasons are the following:

- The slow and often incomplete transformation process, which is mainly apparent in the administrative-legal form of co-operative enterprises. In these subjects, rights of ownership are not transparently observed in the decision-making procedure. The proclaimed property settlement of owners is still postponed in many co-operatives even seven years after the transformation. This as well as ageing of the property structure results in still lower property value, owners' property shares included.
- Due to the insufficiently differentiated subject of co-operative enterprises' activities that produce a relatively limited product assortment, as well as due to a high level of total supply of agricultural products, there is a fierce competition and low economic effects.
- Regarding the low profitability of the majority of agricultural products, enterprises do not create their own financial resources, which are at present necessary if modernisation of the production technologies and manufacturing is desired.
- It is possible to find considerable reserves in the area of integrative procedures, particularly in vertical integration aiming at both customers and suppliers.

The above-mentioned problems may be solved or at least improved if a co-ordinated analytical approach to the managerial environment is applied - PEST and SWOT analytical methods of both external and internal environment are necessary. Economic Programme 7260 research stated a methodology of formation, implementation and modifications in an entrepreneurial subject. This may also help to solve the above-mentioned problems as it enables to react to swift changes in the managerial environment and regard certain factors and their impact on the international environment. The methodology arises from the analysis of company life cycle and presents solution possibilities of the assumed changes in their basic external and internal aspects.

When the above-mentioned methodology was practically verified in the selected companies, some positive experience was acquired the consequences of which

were modifications of the external environment in particular.

Strategic management defines space for solving other decisive procedures that comprise the following:

- Marketing activities area
- Area of supply management

The implemented analysis of both closely relating areas demonstrates the following:

- The investigated companies demonstrate very different experience and results, particularly regarding marketing as it is applied in the company management.
- Marketing activities are either administratively included into individual bodies (these comprise in fact all companies with foreign property participation) or only two marketing functions are excluded or, this activity is usually run without any specialised bodies.

There is an important and highly specialised activity that is strongly restricted regarding marketing activities. We refer to the area of supply management, both input and output supplies – completed products – that are intended for implementation. The research proves that successfully controlled supplies and their corresponding number represent a key question in company management.

In the practice of entrepreneurial subjects, marketing activities must be considered as questions of the highest importance in managerial decision-making because they substantially contribute to the overall company operation, that is, to its prosperity.

In conclusion, it is possible to say that Economic Programme 7260 research results may, if properly applied, fairly help to understand the overall situation within a company, to analyse its causes and make a decision on how to solve them properly.

A lot of agricultural primary production enterprises have undergone a partial or complete crisis or, at present, they are trying to manage it. Arrangements outlined by the state as well as by other professional bodies are necessary so that these problems can be solved and basic questions of the agricultural policy can be stated and specified

DISCUSSION

Literary sources on management deal in detail with strategic decision-making to which this area pertains. Similar questions are mainly addressed in the works by American, English, German, French, Japanese and other authors, Czech included.

These works try to solve the algorithm of formation, implementation and modifications in entrepreneurial strategies and some partial problems.

As it has been already recorded in the list of results, marketing activities present a very important area of company management together with management of input and output supplies. The given conclusions correspond to Whiteley's works (1994) where he presents "Forum Corporation" marketing research (1989).

He mentions the winners' seven principles:

- Form an idea of winning a customer forever
- Listen to a customer
- Learn from winners
- Let their best employees be independent in business activities
- Remove obstacles in activities that customers like best
- Think everything over, think everything over, think everything over
- Let words become deeds.

The authors – Peters and Watermann (1993) – present results of the world reputable companies in eight well-known principles. One of them is very important – to understand a customer. Bill Gates also highlights the importance of marketing activities in his company management and defines principles that may make it successful. Generally, he says: "A company must be run by customers."

In conclusion, it is possible to say that marketing activities are a question of high importance in the company management decision-making process. There is no doubt that all companies should try to improve them as much as possible because if they understand principles on how to assert themselves in markets, their major company aims may be easily realised.

Drucker (1995) stated the attributes of a real entrepreneurial theory as follows:

- The company environment (1), its mission (2) and major powers (3) must correspond to reality.
- The premises in all three areas must comply with one another.
- All employees within the whole organisation should know the entrepreneurial theory.
- The entrepreneurial theory should be constantly verified.

If the company management makes good decisions that are effectively applied in marketing activities, these attributes may be fulfilled.

REFERENCES

- Donelly J.H (1997): Management. Grada.
- Gates B.: A Manager's Success. Internet, www.microsoft.com.
- Gates B. (1999): Business in Idea Speed. Management Press Prague.
- Gozora V. (1995): Transformation and Integrative Procedures in the Agro-alimentary Complex. [Habilitation Work], Nitra, 124 p.
- Hron J. et al. (1995): Strategic Management. Czech University of Agriculture, Faculty of Economics and Management Prague, 221 p.
- Porter M.E (1994): Competitive Strategies. Victoria Publishing. Prague, 626 p.
- Peters T.J, Watermann R. A. (1993): Search for Perfection. Svoboda, Prague.
- Porter M.E. (1994): Competitive Advantage. Victoria publishing. Prague, 626 p.

- Svoboda E. (1993): Important problems of the Transformation of Agricultural Enterprises in the Czech Republic in Various Organisational Legal forms of the Market Economy. In: Restructuring of Agriculture towards the Integration of Central and Eastern Europe with the European Community. Szczecin, pp. 19–21.
- Svoboda E. (1994): Approaches, tools and methods of the TOP Management in Implementation of Entrepreneurial Strategies. In: Entrepreneurial Resources and Strategies in the Modified Economic Conditions of Agricultural Enterprises. University of Agriculture Nitra, pp. 138–142.
- Svoboda E. (1994): Entrepreneurial Strategies of Economical Subjects with Sustainable Agricultural Development. In: Agrarian Perspectives III. College of Agriculture, Faculty of Economics and Management Prague, pp. 295–297.
- Svoboda E. (1997): Analysis of Entrepreneurial Strategies of Economical Subjects Operating in the Field of Agriculture in the Czech Republic. In: Transition to Advanced Market Institutions and Economics. Systems Research Institute, Polish Academy Of Sciences, Warsaw, pp. 4123–4417.
- Svoboda E. (1997): Interactive Methods of Teaching Management and Marketing Using Computer Networks. In: The Importance of Mathematical Subjects in Educational Programmes and Research at Agricultural Universities and Agricultural Faculties of Universities. Szczecin, pp. 129–131.
- Svoboda E. (2000): New Approaches in Decision-making of Entrepreneurial Subjects with Agrarian Subject of Activities. Closing report on Research – Grant National Institute for Agricultural Research Economic Programme 7260. Brno, pp. 1–151.
- Svoboda E. (1998): New Approaches in Strategic Decision-making of the TOP Management in Entrepreneurial Subjects in the Agrarian Sector. In: Enterprising In Agriculture and Development of Regions. International Scientific Conference – II. International Scientific Days 98. Slovak University of Agriculture, Faculty of Economics and Management Nitra.
- Svoboda E. (1998): Restructuring the Agricultural and Alimentary Sectors Including Marketing and Distribution. In: IAES Conference Rome, www.iaes.org/conferences/rome.
- Svoboda E.: Strategic Decision-making of Economic Subjects in the Czech Republic. In: IAES Conference Vienna, www.iaes.org/conferences/vienna.
- Whitelay C. (1994): The Company Managed by a Customer. Victoria publishing, Prague.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

Doc. Ing. Emil Svoboda, CSc., Ústav managementu PEF MZLU v Brně, Zemědělská 5, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: esvob@mendelu.cz, svoboda@telecom.cz

Modelling of business processes by means of ARIS*

Modelování podnikových procesů pomocí ARIS

J. ZÍSKAL¹, O. HAMPL²

¹Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

²COMSOFT, Ltd., Prague, Czech Republic

Abstract: The importance of information technologies in enterprise management is continuously increasing. Knowledge has become the most important advantage in the competitive environment of our time. Managing an organisation with knowledge means an authoritative and formally implemented knowledge management. It is mainly the architecture of integrated information systems (ARIS) which represents a successful and efficient tool of the knowledge management implementation. Modelling methods of business processing based on ARIS enable the model formulation at the conceptual, technological and implementation level. This paper familiarises the reader with such an approach to modelling and shows the possibilities of its use in the field of enterprises organisation.

Keywords: knowledge management, business process, knowledge management modelling, ARIS

Abstrakt: Význam informačních technologií pro management jednotlivých podniků neustále stoupá. Jedním z nejdůležitějších zdrojů konkurenční výhody se v současné době staly znalosti. Znalostně řízená organizace je taková, která má autoritativně a formalizovaně zavedeny procesy managementu znalostí. Architektura integrovaných informačních systémů (ARIS) představuje úspěšný a efektivní nástroj při implementaci managementu znalostí. Metody modelování podnikových procesů využívající ARIS umožňují tvorbu modelů na třech úrovních: konceptuální, technologické a implementační. Příspěvek seznamuje čtenáře s tímto přístupem k modelování a ukazuje na možnosti jeho využití zejména v organizační oblasti podniků.

Klíčová slova: management znalostí, podnikový proces, modelování managementu znalostí ARIS

INTRODUCTION

An enterprise long-term successful development is based on gaining and retaining competitive advantages. It has proved that the decisive agent for gaining long-term sustainable competitive advantages is the knowledge and the capability of its right exploitation. It is mainly the knowledge of markets, competitors, customers, strategic alliances, global logistic chains, new management conceptions, up-to-date technologies, etc. In this area, knowledge has become the resource of the enterprise wealth. Knowledge Management came to be the paradigm of the efficient management. The enterprise has often to be reduced in size, including the middle level management, which leads to losses of attainments.

In line with the advancing enterprise decentralisation, also the knowledge gets decentralised and the need for maintaining important information related to the establishment arises, since the repeated research of the same areas has to be prevented. The question of conserving the partners' knowledge and making it beneficial to the enterprise efficient functioning remains, however. The

present definition of the Knowledge Management might appear too general and of little use in practice. Many of the realised enterprise re-structuralisations (reengineering) proved, however, its usefulness. The Knowledge Management implementation occurs usually in several steps, which can take very different patterns.

A radical way of the Knowledge Management implementation is called the Knowledge Process Reengineering; it is advantageous to do so by means of the ARIS models. The Architecture of Integrated Information Systems (ARIS) has become the framework of the Knowledge Management related to enterprise processes and structures. The ARIS conception enables the registration of manifold business processes features and their description, to specify the appropriate methods, to analyse and identify the areas difficult to describe. The ARIS Toolset represents a procedure of modelling the enterprise processes at various levels; it is a similar procedure, which is being applied by the Department of Informatics at the University of Economics in Prague in the form of the so-called MDIS (Multidimensional Development of Information System).

*The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

PURPOSE AND METHODS

The purpose of the paper depends on the needs for research and teaching activities at the Department of Operation Research and System Analysis, FEM CUA Prague. The department is engaged in developing various modelling tools and methodologies for solving decision-making problems, mainly in the agribusiness. The aim is to elaborate methodological principles for decision-making and to study the knowledge processes and the implementation of management proficiencies.

METHODOLOGY OF SOLUTION

- Determination of basic knowledge management concepts
 - Analysis of possible approaches to the treated problems. Objectively oriented and system theoretical modelling
 - Use of the ARIS method
 - Synthesis of the findings with the view to application possibilities in research and teaching at the department
- The tool itself and the ARIS methodology have been described sufficiently in literature (e.g. Scheer 1997, 1998, Marek 1999); that is why we are supplying only a brief summary here. As said already, ARIS is a convenient tool for the Business Process Engineering and for the support of research and teaching. It can also be of use for the enterprises organisation. An important contribution of the ARIS method consists in its suitability for special

and systematic description of the enterprise processes and their control through information technologies. The individual phases of optimising the enterprise processes are in agreement with the system analysis phases: project preparation, strategic planning, analysis of the present situation, conception of the desired situation, decision about the data processing, implementation and checking achievements on a regular bases.

ARIS proposes an integrated conception for

- Architecture
- Model proposal
- Instrumental supporting

It is a relation frame for the modelling methods and is open to other methods.

RESULTS

It is important to point out some basic notions, to make the various approaches to the knowledge management understandable. First, the concept of knowledge has to be clarified in relation to the concept of data and information.

Knowledge is a rather difficult concept, which has to be accurately defined. An unambiguous definition, however, is not available. Knowledge is often defined as an implantation of certain information into the context. Ability to derive knowledge rightly depends on personal professionalism, i.e. on the combination of skills and experience.

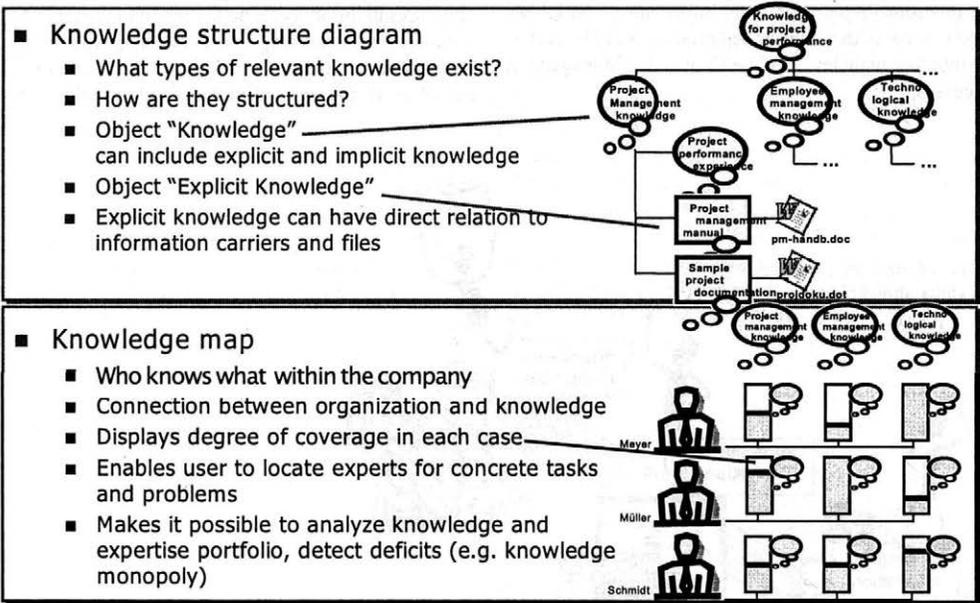


Diagram 1. KM-specific model types

Data are the monitored, measured or computed values attributed to certain subject. Data themselves are not an information carrier.

Information represents data arranged in a certain context to a certain purpose.

Knowledge can be defined as sets of information, processing patterns, logical rules of value and indicators mealy organised in relation to certain purpose.

Experience is a specific part of empirically gathered or verified knowledge, this always relates to a certain a real situation and defining a real subject, which had the experience acquired. From the organisational point of view it is important, how can experience, together with other knowledge, be conserved and maintained in evidence.

Knowledge in a model form can be communicated and maintained in many ways, for example in the general way through multimedia description (text, sound, picture), by means of mathematical formulae, graphical expression or combination of the above. In the Diagram 1, the relationship between data, information and knowledge from the viewpoint of view of the value added processing is shown. The Knowledge Management delimitation is not uniform. There is the question of certain strategy aiming at selection, organisation and presentation of information improving the enterprise processes and the reaction ability to enterprise surroundings, which is the common feature of all the definitions.

Knowledge Management handles processes and systems, which support efficient exploitation of information resources and make abilities and experience available in the establishment. Obtaining, presentation, transmission and exploitation of knowledge accrue within the internal area. That is why their understanding is important. The relationship between data, information and knowledge in view of the value added process could be classified into four main levels of the Knowledge Management processes.

Level of business processes

Business processes exploit knowledge for their own realisation and they also produce knowledge. Except activities with an important share of knowledge, for example commodities improvement or marketing, the operations including the up-to-now strictly standardised processes, like order realisation, become more flexible, since there is the call for better goal seeking at individual client. More relevant knowledge is needed for realising of such processes. This level of processes is supported by systems like the Enterprise Resource Planning, Supply Chain Management, but also by more professionally oriented systems like the Document Management System, Decision Support System, Executive Information System, etc., are getting appreciated.

Level of own knowledge processes

Own knowledge processes provide support to business processes and include such activities as searching, collecting, consolidating, preparing and distributing of knowledge. To ensure own knowledge processes, a number of software products on E-mail basis, Groupware, Web Browsers, DMS, DSS, expert systems, etc., are utilised.

Formalisation and standardisation processes of the knowledge management

Processes at this level are engaged in proposing, formalising standardising and proving by evidence knowledge processes, including creation of authoritative structures in the area of Knowledge Management. These processes are searching and processing knowledge of own processes (meta-knowledge). In course of these activities, various modelling tools and formalised means

Data, Information, Knowledge as value added chain

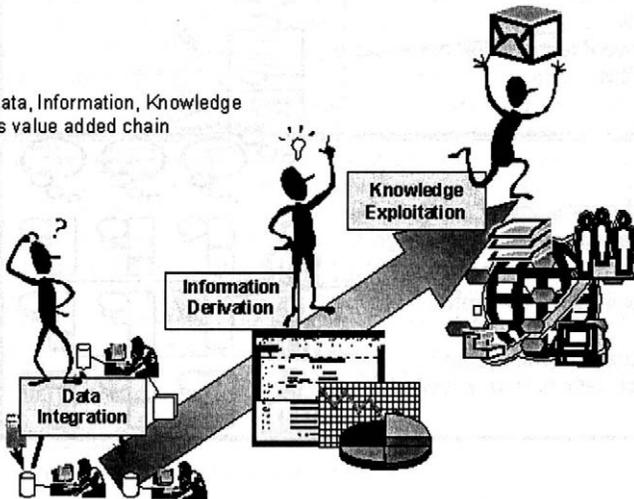


Diagram 2. Data, information, knowledge

of expression take place, such as graphical illustrations of the knowledge structure, knowledge and business processes, knowledge maps, etc. In the Diagram 2, there are depicted models of knowledge structure in the ARIS methodology.

Methodological level of the knowledge management processes

The purpose of this level is to secure extension and progress of the levels above. Processes at this level treat methodological knowledge about proposing, formalising, standardising and documenting the knowledge processes. Outputs of these processes level form usually different methodological procedures and manuals, model conventions, checking rules for the model consistency, etc.

Implementation of the knowledge management realised in following steps

Strategic planning should determine how to support the strategic goal achievements using the knowledge management and which objectives have to follow in the project realisation. ARIS permits the identified relevant knowledge categories to put to mutual relations.

Present situation analysis has to be preceded by the description of the real state of knowledge processing by means of models, for example Knowledge structure diagrams, Knowledge maps, own Knowledge processes models. The main offering of these models is the weak components identification and the improvement possibility in the area of knowledge processing.

Within the *goal concept of the knowledge state*, there are proposals for business processes modification, based on more efficient knowledge processing. There is also the need for modification of the organisational structure, which would form knowledge goal profiles for individual employees and define request for support through information and communication systems.

The purpose of the *realisation concept of information technology* is to find out convenient technologies and to define them adequately. This relates for ex. to numerous solutions integrated on the Internet platform, systems based on DSS, etc. Also the employees have to be informed about modified processes and new IS.

Into *implementation of the realisation concepts*, there belong the formation and qualification measures, preparation and conducting modifications of the business processes and organisational structures and exploitation of the selected informative techniques. ARIS models serve as bases for implementing documentation.

DISCUSSION

ARIS represents system theory approach to modelling in contradiction to object-oriented modelling. The ob-

ject-oriented models are based on using the system theory shaped as the description of complex systems with simple tools. In course of such formulation, it has to be made clear, if there is the question of modelling the structure, which puts stress on classifications, or of modelling the system behaviour with stress on operations. Since big and complex models are difficult to understand directly, modelling is aimed at the complexity reduction, by selecting the most important elements and relations of the system.

The advantage of the objective oriented modelling is the close link to implementation, which makes the derivation of prototypes easy. As a disadvantage, we consider the fact, that a convenient figuration of the process is not available. Process branching, organisational aspects and flows of results cannot often be fully adequately featured.

In the frame of process approach to the Knowledge Management, the ARIS methodology can be applied with success. The main ARIS principle is the necessity of a continual step-by-step process improvement and the importance attached to the information technology as to an instrument for imposing the processes modification.

Business processes are partly standardised processes (for example realisation of an order), partly processes calling for an important share of knowledge (for example perfection of produce). That is the reason for differing the data processes from the knowledge processes. The data processes are structured and need a routine control. Priority is given to the experience and ability to operating data. The knowledge processes, on the other hand, are difficult for structuring and need knowledge, creativity and capability to co-operate. It means that there is a higher demand for knowledge while realising these processes, for example in a more experienced staff of various documents. For presenting a data process, we can use standard processional diagrams, while for a knowledge process, we need communication diagrams and special knowledge models.

Implementation of the knowledge management needs fulfilment of several stages, namely its linking to the establishment key processes, creation of permanent learning of the staff, lasting gaining of knowledge and accelerated innovation by the means of IT.

An organisation with authoritatively and strictly introduced knowledge management processes is an organisation managed with knowledge. Such organisation is characterised through perfectly directed process, well linked strategic goals reaching up to the operational level, steadily in creasing performances, exploiting information technologies to obtain optimal support of its processes and using these technologies for amelioration, analysing its performances and seeking for new measures of improvement. Such organisation introduces innovation and implements them so as to become the engine for further improvements.

An organisation managed with knowledge appoints the function of the Chief Knowledge Officer, whose duty

includes the goals directed development, checking and improvement of strategies, processes, organisational structures and technologies for knowledge administration in the establishment. In the Czech enterprises, there is no interest in the Knowledge Management, for the time being, since it is the question of long-term investment with an uncertain result.

ARIS seems to be an adequate methodological tool for further research and teaching. Among the problem areas deserving attention, in addition to managerial capabilities, the feasibility of using ARIS for compilation of hybrid model system in agribusiness, the research of which is the subject of the department activities, is considered as promising.

REFERENCES

- Bair J. (1997): Knowledge Management. The future of IT. Symposium IT XPO 97. Gartner Group, 3-6 November, Cannes, France.
- Hampel O. (1999): ARIS jako nástroj a metoda pro management znalostí. Systémová integrace, 6, (2): 34-38.
- Marck F. (1999): Business Reengineering, Business Process Reengineering a Benchmarking, Systems Integration 99, Collected Papers of Conference, Praha.
- Scheer A.W. (1998): ARIS – Business Process Frameworks. Springer, Heilderberg.
- Scheer A.W. (1997): ARIS – House of Business Engineering. An Architecture Supporting Business Processes. Systems Integration 97, Collected Papers of Conference, Praha.
- Získal J. (1999): Nové směry modelování agrokomplexu. In: Collected Papers of International Scientific, PEF MZLU, Brno.

Arrived on 15thDecember 2000

Contact address:

Doc. Ing. Jan Získal, CSc., PEF, Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 129, Praha 6-Suchdol, Česká republika, e-mail: ziskal@pef.czu.cz

Dr. Ing. Otakar Hampel, COMSOFT, ČR, s.r.o., Pekařská 7, 155 00 Praha 5-Jinonice, Česká republika, e-mail: otakar.hampel@ibcs-group.com

Competitiveness – a vague-term or economically measured quantity¹

Konkurenceschopnost – mlhavý pojem nebo ekonomicky měřitelná veličina

I. FOLTÝN

Research Institute of Agriculture Economics, Prague, Czech Republic

Abstract: Competitiveness is very often cited term, which is intuitively understood as the ability of a firm to hold the position on the domestic or international market against the competition with the same or similar orientation. If the competitiveness is not closer specified, everybody can imagine under this term something different and the competitiveness can become a vague term expressing only an individual opinion of the assessor. The paper deals with the analysis of different approaches for the assessment of competitiveness which are contained in about 20 scientific papers on the international conference in Halle 1998, the aim of which is to give to the term "competitiveness" the economic exactly measured content (Epstein 2000, Foltýn 2000). The analysis has shown that only in about half of them some exact quantitative approach has been used (Foltýn 2000). These approaches are analysed in this paper. In conditions of the Czech agriculture, there is often used the approach 2 (e.g. in "Green reports" of the CR). In the last years, the approach 3 has been used in the Research Institute of Agriculture Economics, Prague (e.g. in the international FAO project on competitiveness of the Czech agriculture, 1999). The approach 4 was used for the Czech Republic by the foreign experts (Mathijs, Swinnen 2000). The approach 5, which was used for evaluation of limited number of farms in Russia (Epstein 2000), seems to be hopeful even for applying in CR.

Key words: competitiveness, profitability, economic effectiveness, liquidity, credibility, agriculture, sales, costs

Abstrakt: Konkurenceschopnost je často citovaný pojem, pod nímž se obvykle intuitivně rozumí schopnost firmy (podniku) úspěšně odolávat konkurenci se stejným nebo podobným zaměřením na domácím nebo zahraničním trhu. Pokud není konkurenceschopnost dále specifikována, může si pod tímto pojmem představit každý něco jiného a konkurenceschopnost se stává mlhavým pojmem vyjadřujícím subjektivní názor posuzovatele. Příspěvek se zabývá rozбором přístupů k posuzování konkurenceschopnosti obsažených v cca 20 vědeckých pracích na mezinárodní konferenci o konkurenceschopnosti v Halle 1998, jejichž cílem je dát pojmu konkurenceschopnost ekonomicky exaktně měřitelný obsah (Epstein 2000, Foltýn 2000). Analýza ukázala, že pouze zhruba polovina z nich použila exaktní kvantitativní přístupy (Foltýn 2000), které jsou v tomto příspěvku analyzovány. V podmínkách zemědělské výroby v ČR se standardně využívá přístup 2 (viz např. „Zelené zprávy“ ČR). V posledních letech využívá VÚZE přístup 3 (např. mezinárodní projekt FAO pro vyhodnocení konkurenceschopnosti zemědělství ČR, 1999). Přístup 4 byl pro ČR využit zahraničními experty (Mathijs, Swinnen 2000). Přístup 5, který byl využit pro hodnocení omezeného souboru zemědělských podniků Ruska (Epstein 2000), se jeví jako nadějný i pro aplikaci na podmínky českého zemědělství.

Klíčová slova: konkurenceschopnost, ziskovost, ekonomická efektivnost, solventnost, kredibilita, zemědělství, tržby, náklady

Competitiveness is an often cited term by which there is usually understood the ability of a firm (or enterprise) to compete successfully with other firms which have the same or similar entrepreneurial orientation on the domestic or external markets. If competitiveness is not further specified, everybody can imagine something else (quality of products, low prices, low costs etc.) under this term and then competitiveness becomes a fuzzy-term expressing only the subjective opinion of the assessor. This paper deals with by the analysis of different approaches to assessment of competitiveness, contained in about 20 scientific papers presented at the international confer-

ence on competitiveness in Halle 1998, the aim of which was to give to the term "competitiveness" an exactly measured economic content (Epstein 2000, Foltýn 2000).

APPROACH 1 – THE SHARE IN THE MARKET

Definition: competitiveness can be evaluated as the share in the market obtained and for a longer period held by the considered producer.

This approach declared by some authors as the basic principle of assessment of the competitiveness was nei-

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

ther quantitatively considered, nor evaluated in the analysed works.

APPROACH 2 – PROFITABILITY

Definition: Production cannot be competitive in the long term without being economically effective (and therefore profitable).

In this approach, competitiveness is assessed by the help of economic effectiveness. It is assumed that in the environment market economy, the terms economic effectiveness and competitiveness are equivalent. If we use the definition from the approach 1, then the following hold:

1. if the production is competitive, then in long-term period it holds the share in the market, and then it is profitable (for in other case it has to fall down);
2. if the production is in long-term period competitive, then it holds some share in the market, and from that it follows that it is competitive.

The competitiveness can be measured by the basic profit indicators, e.g.

Sales = the total value of all sold products

Incomes = Sales + other incomes (subsidies, incomes from the own capital etc.)

Costs = Material costs + Labour costs + Depreciation + Interests + Taxes + Rent

Gross profit = Incomes – Costs

Profit = Sales – Costs

Gross income = Incomes - Material costs – Interests – Taxes

and by the different rate indicators derived from that, e.g.

Gross profit/Sales or Costs

Gross income/Sales or Costs

Profit/Total assets or Own assets or Fixed assets etc.

APPROACH 3 – EVALUATING OF DOMESTIC RESOURCES

A lot of papers come out from the methodological approach related to the definition 2 which is based on the evaluation of domestic, i.e. non-tradable resources on domestic markets (internal competitiveness) or on international markets (external competitiveness). This methodology comes from the assumption that it is possible to divide costs into so-called tradable costs which are produced both home and abroad and which are perfectly substitutable, and into the above mentioned so-called non-tradable costs, which are at disposal in the domestic market and could not be substituted by the foreign equivalent cost factors (especially labour, land and capital).

For the assessment of the external competitiveness, there is constructed the rate indicator *DRC* (domestic resource costs) where the numerator represents consumption of the basic resources (labour, land and capital) and non-tradable services in "shadow prices" or in "opportunity costs". *DRC* is related to the social value of these resources measured by the highest effectiveness in the considered country. Then e.g. rent for land of the similar quality can be understood as the "price" of land. Labour costs are derived from costs in some other sector where there are higher wages. Cost per the capital unit is understood as a norm of depreciation with interests on the capital investment. These cost components reflect social use of the 3 basic resources consumed per unit of the given product.

The share indicator *PRC* (private resource costs) – analogously to *DRC* in internal prices – enables to assess the internal competitiveness of production of the given country. If we use actual or predicted prices of the EU, we can obtain the assessment of competitiveness of production of the given country in the EU market framework.

The construction and features of the indicator *DRC* and *PRC* are the following:

1. Profit in the domestic market prices (d = domestic prices)

$$Z_i^d = P_i^d - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^d - \sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^d$$

where:

P_i^d – the price per 1 t production of the commodity i ,

$\sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^d$ – tradable costs

$\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^d$ – non-tradable costs for 1 t production of the commodity i .

2. Profit in social or economic prices (e = economic prices, b = border prices)

$$Z_i^b = P_i^b - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^b - \sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^{d,\max}$$

where:

P_i^b – the border price for 1 t of the commodity i on the border

$\sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^b$ – tradable costs in border prices

$\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^{d,\max}$ – non-tradable costs for 1 t of the commodity i in the opportunity costs, i.e. domestic resource costs.

Definition: If $Z_i^d > 0$, then the commodity i is competitive in the domestic market (internal competitiveness). If $Z_i^e > 0$, then the commodity i is competitive in international markets (external competitiveness).

Statement: Let us denote

$$PRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^d}{P_i^d - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^d} \quad DRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^{d,\max}}{P_i^b - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^b}$$

If $PRC_i < 1$, then the commodity i is competitive in the domestic market.

If $DRC_i < 1$, then the commodity i is competitive in the international markets.

Proof: If $PRC_i < 1 \Rightarrow \frac{\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^d}{P_i^d - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^d} < 1$ and then

$$\sum_{j=k+1}^m a_{ij}P_j^d < P_i^d - \sum_{j=1}^k a_{ij}P_j^d \Rightarrow Z_i^d > 0.$$

Analogously for DRC_i

Statement: If $P_i^b < P_i^d$ and $P_j^b = P_j^d$ for $j=1, \dots, k$ and $DRC_i < 1$, then $PRC_i < 1$.

Proof: $DRC_i = \frac{\sum a_{ij}P_j^{d, \max}}{P_i^b - \sum a_{ij}P_j^b} < 1 \Rightarrow \sum a_{ij}P_j^d \leq$

$$\sum a_{ij}P_j^{d, \max} < P_i^b - \sum a_{ij}P_j^b \leq$$

$\leq P_i^d - \sum a_{ij}P_j^d \Rightarrow Z_i^d > 0$ and then $PRC_i < 1$.

The statement says that if prices of the commodity i in international markets are lower than domestic prices (which is the usual case by the economies supported market prices) and input domestic prices are identical with prices in international markets, then the external competitiveness implies the internal competitiveness.

Indicators DRC and PRC enable to assess the "static" competitiveness, while the possibilities of the production enlargement and inputs of the new processors are the dynamic processes which are not expressed by these indicators.

APPROACH 4 – THE MEASURE OF THE EFFECTIVENESS

Definition: Competitiveness is measured by the share of the actually reached results related to their normative value as the measure of the production effectiveness where

$$\text{Effectiveness} = \text{Actual results} / \text{Normative results}$$

The higher is the measure of effectiveness, the bigger is competitiveness.

If the normative value of the result is determined (defined) as the highest possible value considered in the framework of available resources and technologies, then the measure of the effectiveness should be lower than 1. For the creation of the normative value in relation to the available resources is usually used the production func-

tion which expresses the relation of sales volume to main production factors (labour, land, capital).

Let us denote the effectiveness of the i^{th} commodity of the r^{th} firm in relation to the set of firms $PODN$ in domestic market prices as follows:

$$Z_i^{(r)} = \frac{P_i^d - \sum_{j=1}^k a_{ij}^{(r)} P_j^d - \sum_{j=k+1}^m a_{ij}^{(r)} P_j^d}{P_i^{\max} - \sum_{j=1}^k a_{ij}^{\min} P_j^d - \sum_{j=k+1}^m a_{ij}^{\min} P_j^d}$$

where the nominator and denominator represents actual and normative profit, respectively, and for coefficients a_{ij} the following holds:

$$a_{ij}^{\min} = \min \{r \in PODN \mid a_{ij}^{(r)}\} \quad j = 1, \dots, m$$

Statement:

- $Z_i^{\max} \geq Z_i^{(r)}$ pro $r \in PODN$ and then $E_i^{(r)} \leq 1$.
- The considered enterprise is the more effective, the nearer $E_i^{(r)}$ is to 1.
- If there exists an enterprise $r_0 \in PODN$, for which holds $a_{ij}^{r_0} = a_{ij}^{\min}$ for all j , then the enterprise r_0 is the most effective and it holds $E_i^{(r_0)} = 1$. In the opposite case $\max E_i^{(r)} < 1$.

APPROACH 5 – PROFITABILITY, LIQUIDITY AND CREDIBILITY

Definition: A producer is competitive if he is in the long-term period economically effective (profitable) and at the same time solvent and credible.

In transition economies in the course of transformation process, a problem of producers credibility appeared. Profitability of the given producer, i.e. the ability to produce profit from his activities, can be only theoretic. It is bound with the level of these economies where the problem of secondary insolvency often appears when the producer "sells" his production, but he will not receive his money for a certain time.

Problems in these economies appear even with regard to paying wages and social insurance. This leads to the necessity of proving not only producer's profitability of enterprising, but even his liquidity (the ability to pay his commitments) and credibility (the willingness to fulfil his commitments). For this purpose, there was suggested a system of indicators for monitoring of agricultural enterprises

- Sale/Costs*
- Subsidies/Incomes*
- Profit/Costs*
- Profit/Total assets*
- Profit/Fixed assets*
- Quick liquidity (= Actual capital/Short-term liabilities)*

7. *Gross income/Short-term liabilities*

8. *Liabilities/Claims*

9. *Wage arrears/Labour costs*

These indicators characterise, on the one hand, profitability of the enterprise, its ability to extend the total and fixed assets (indicators 1 to 5), on the other hand the quick liquidity, i.e. the ability of paying the short-term liabilities before 1 year (indicators 6 to 9). These indicators enable it in addition to accept some consequences regarding behaviour of the internal market.

On the base of such indicators, it is possible to create criteria for dividing enterprises of the considered country into groups according to the actual level of their competitiveness and liquidity (with respect to their perspectives in the future). These criteria can be used for the differentiated support of farms in the framework of the state agrarian policy as we can see in the following method.

The method PSC (profitability, liquidity and credibility) uses 3 chosen indicators for dividing farms into 4 groups:

Indicator PP1 = Quick liquidity (Actual capital/ Short-term liabilities)

Indicator PP2 = Sales/Costs

Indicator PP3 = Gross Income / Short-term liabilities

Group 1: enterprises with PP1 ≥ 1.5 and PP2 ≥ 1 and PP3 ≥ 1.

Group 2: enterprises with PP1 ≥ 1.3 and PP2 ≥ 0.85 and PP3 ≥ 0.9 (outside group 1).

Group 3: enterprises with PP1 ≥ 1.1 and PP2 ≥ 0.7 and PP3 ≥ 0.5 (outside group 1, 2).

Group 4: other enterprises (outside group 1, 2, 3).

The first group can be characterised as profitable enterprises (*PP2* and *PP3* greater than 1) and simultaneously as sufficiently solvent ones (short-term liabilities are covered by the capital with the minimum 50% reserve – *PP1* greater than 1.5). The second group is created by the “slightly unprofitable” enterprises (*PP2* and *PP3* slightly below 1), but still sufficiently solvent (with minimum 30% covering short-term liabilities by the capital – *PP1* is greater than 1.3) which can become profitable in the short time (e.g. with a certain state support). The third group contains enterprises, which have the very limited possibilities to reach profitability in the near future (values *PP2* and *PP3* can already be very low) and sufficient liquidity. The fourth group covers enterprises, which

have, according to the chosen criteria, no chance to reach profitability and sufficient liquidity.

CONCLUSION

The analysis of approaches to measuring competitiveness has shown that only a half of the considered papers used exact quantitative methods (Foltýn 2000).

In the conditions of the Czech agriculture, the approach 2 has been mostly using (see e.g. “Green reports”). During the last years, there has been more often used the approach 3 (see e.g. Ratering et al. 1999). The approach 4 was used for the Czech agriculture by foreign experts (Mathijs, Swinnen 2000). Finally, the approach 5 was used only for a limited number of farms in Russia (Epstein 2000), but it looks promising even for application in the Czech Republic.

REFERENCES

- Foltýn I. (2000): Konkurenceschopnost – mlhavý pojem nebo ekonomicky měřitelná veličina? Sborník mezinárodní konference Agrární perspektivy IX, ČZU Praha, říjen.
- Foltýn I. (2000): Metodologické aspekty měření konkurenceschopnosti v zemědělství. Sborník mezinárodní konference Předpoklady a možnosti konkurenceschopnosti zemědělství, MZLU Brno, červen.
- Epstein D. (2000): Evaluating the Competitiveness of Agricultural Enterprises. In: Competitiveness of Agricultural Enterprises and Farm Activities in Transition Countries, ed.: Tillack P., Frauke Pirscher F. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe, IAMO, pp. 10–20.
- Mathijs E., Swinnen J. (2000): Technical Efficiency and the Competitiveness of Agricultural Enterprises: Results for Eastern Germany and the Czech Republic. In: Competitiveness of Agricultural Enterprises and Farm Activities in Transition Countries, ed.: Tillack P., Frauke Pirscher F. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe, IAMO, pp. 86–97.
- Ratering T., Fischer M., Foltýn I., Zedníčková I., Ulmanová J., Toušek Z. (1999): Quantifying agricultural competitiveness: methodology and results. In: Volume 4: The competitiveness of the Czech agri-food sector in the context of EU Accession. Final report of the TCP/CEH/8821 – FAO project (ed. Matthews A.), Prague, Dublin, Rome.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

RNDr. Ivan Foltýn, CSc., Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Mánesova 75, 120 58 Praha 2, Česká republika,
tel.: +420 2 22 00 04 14, e-mail: foltyn@vuze.cz

Corporate culture as a source of crisis in companies¹

Podniková kultura jako zdroj krize v podniku

R. ZUZÁK

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

Abstract: Non-appropriate corporate culture in specific circumstances in which the company is may be a source of its crisis state or may intensify this state caused by other reasons. Further, it may even make it impossible for the company to bring its state of affairs into balance again. This contribution tries to analyse the situations in which non-appropriate corporate culture was identified either as a source of crisis or intensified it and, as the case may be, was a source of problem producing a potential crisis. Finally, the contribution qualifies causes of these problems and defines procedures that may help companies to prevent these causes and to be able to solve them.

Keywords: company crisis, corporate culture, subcultures, corporate strategy, change of corporate culture

Abstrakt: Neadekvátní podniková kultura ve specifické situaci, v které se podnik nachází, může být zdrojem jeho krizového stavu nebo může krizový stav způsobený jinými příčinami ještě více prohlubovat, komplikovat řešení krize nebo dokonce znemožnit vyvedení podniku do rovnovážného stavu. Příspěvek analyzuje situace, v kterých byla neadekvátní podniková kultura identifikována jako zdroj krize nebo ji prohlubovala, případně byla zdrojem problému jako potenciální krize, vymezuje příčiny těchto stavů a formuluje postupy k jejich předcházení a řešení.

Klíčová slova: krize podniku, podniková kultura, subkultury, strategie podniku, změna podnikové kultury

INTRODUCTION

The company crisis could be defined as a loss of equilibrium in one or more of its subsystems which might affect achieving its goal or even threaten its existence. The corporate culture involves certain values, rules of behaviour, within and outside the company, which are shared by the company employees and, from the moral point of view, considered binding for them.

There is a reciprocally causal relationship between the company crisis and corporate culture. If the corporate culture is not strong enough and a company crisis occurs, its value system could break down, it can be challenged or the crisis can unveil real values and relations hidden behind the proclaimed corporate culture.

On the contrary, in certain situations the corporate culture can lead directly to the launching of a crisis causal chain, which means that the original cause of the crisis starts off other unbalances, or it could deepen the unbalances occurring in another company subsystem and speed up the development of the crisis and make it more difficult or even impossible to pull the company out of the crisis.

The main causes of this situation are: insufficient or no identification of the corporate culture, the corporate culture is not formulated in a purposeful and systematic way

and no transformation is undergone with the new conditions. The corporate culture is established by people in the company and considering that each person is original and different, each and every corporate culture is unique. At the same time it reflects conservatism of people's thinking and acting. This makes it impossible to react quickly to the changing conditions and make the appropriate alterations in the corporate culture. In the course of systematic development and transformation of the corporate culture, significant changes begin to appear no sooner than after two years and a modification of the culture of a larger company takes three to ten years. Thus the corporate culture becomes an important risk factor.

GOALS AND METHODS

The goal of this contribution is to present the outcome of the analysis followed by the identification of situations in which the corporate culture is a potential direct source of the company crisis or in which it might deepen such a crisis, to introduce the main factors of its negative impact on the company and the formulation of the algorithm for the elimination of its negative effect. The analysis was based on personal experience from company management and consulting practice completed

¹The contribution presented at the conference Agrarian Perspectives IX – Globalisation and Competitiveness (CUA Prague, September 2000)

by and compared mainly with consulting and management experience of domestic and foreign business entities described in literature. The formulation of the elementary process is based on the same sources and it is applicable particularly in the company practice of consulting entities. It will be the subject of further research and incorporated into the final grant output awarded by the Grant Agency of the CR in the form of a methodological process.

OUTCOMES

Based on the analysis, the following situations were identified involving the corporate culture as a risk factor and a source of the company crisis. With regard to limited space, only brief descriptions of these situations are presented.

Corporate culture does not correlate with major changes in the society

A fundamental conflict has developed between the company surroundings and the reality of the surrounding world on the one hand and the corporate culture on the other hand. From the point of view of the frequency of occurrence it is a very rare case, however, its consequences are rather significant. A typical example is the transition of society from centrally planned to market economy, which, in the field of corporate culture, many companies have not managed to cope with yet. Moreover, the crises developing in the majority of companies were aggravated by conduct of the company management and owners (short-term personal interests, asset-stripping) and by ignoring the necessity of changes in the corporate culture.

Company enlargement

A small business, at the beginning of its existence, has a specific corporate culture. The establishment of a business is often accompanied by the attempt to implement the business plan and entrepreneurial enthusiasm and it reflects the corporate culture of the founders. Together with the company enlargement, the growth of the number of its staff and hiring of new employees not having a personal relationship towards the company and not having gone through the company's initial stage, the corporate culture and relations among the people in the company are undergoing changes. The failure to understand these changes and to create a new company culture becomes the source of crisis situations.

Existence of subcultures having negative effect on the company

The corporate culture, despite the fact that in some situations it is intentionally developed, is not likely to be

monolithic and a number of subcultures, in professional groups or company departments in particular, is active there. Within certain company subcultures, major deviations from the developed and desirable corporate culture may occur and personal interests diametrically opposed to the company goals may be pushed forward. The result is the lack of support of the company strategy and goal implementation and loyalty – on the contrary, it can lead to intentional creation of problems or not dealing with problems, which can lead to crisis states.

Company mergers

A merger of companies represents not just the fusion of the companies, but also of some workplaces with different corporate cultures. The company merger is usually accompanied with firing of employees and merger of organisational units. This leads to communication problems between the employees, the development of conflicts at workplaces, the formation of cliques and groups of employees from former companies, mutual controversies between them and the unwillingness to co-operate. Generally, the company merger is connected with the change of the strategy and subsequently with the establishment of a new corporate culture or the inclination to the culture of one of the merging companies.

Company management instead of leadership

In a company where managers focus on the in-company management (building of bureaucratic hierarchical structures with a precise, usually centralised decision-making power, organisation of activities and processes, activity control) instead of leadership (motivational drawing, communication, vision formulation and their achievement by means of strategies) more oriented towards the customer and his needs, the corporate culture is developed adequately – as a standard of shared values and conduct. The company management is more concentrated on internal processes and their efficiency, whereas the leadership is concentrating on the company outcomes. In the managed companies the people influenced by the corporate culture are not able to respond in a flexible way to the changing conditions and customers' needs and to modify their systems of values.

Change of the company strategy or its transformation (process reengineering)

Each change within the company requires particularly the support of the company management and the largest possible number of employees. If the corporate culture does not correlate with the future plans, not only the aversion to changes can be expected, but also the obstruction of their implementation. If the management suc-

ceeds in implementing the changes, they only last for a short period of time and there is a general inclination to return to "the old routine".

Major changes in the company management or ownership

A change in the company management or ownership usually brings not only changes in strategies and goals, but also requirements for the change of the corporate culture. The result might be a conflict between the new management and the "conservative" personnel of the company that threatens the new strategy and company goals.

Extensive generation replacement of employees

If a substantial and fast generation replacement of a greater number of employees occurs in the company, it might lead to the development of subcultures corresponding to the employees' age groups. The relations between the subcultures are reflected in poor communication and co-operation and also the new staff refuses to get used to the current company values.

DISCUSSION

By summarising the manifestations of the company culture and its negative impact on the achievement of company goals and consecutively on the occurrence of crisis states, we can notice them particularly in:

- absence of support in the area of company goals achievement and non-identification with these goals,
- preference of personal interests and goals and their pushing ahead,
- problems in communication and co-operation with individuals, groups and organisational units leading to the creation of problems to others and non-acceptance of colleagues as internal customers,
- emergence of conflicts, disputes and internal wars,
- problems in team and commission organisation and their efficiency,
- interest in power, development of ginger groups and cliques,
- creation of environment not promoting creativity and innovation and not oriented towards customers and their needs,
- blocking of any changes whatsoever.

A question emerges whether it would be suitable and possible to carry out, as a precaution, the change of the corporate culture prior to the expected changes in the company, i.e. whether or not to carry out generation replacement of the company personnel, change of the ownership or management as well as the corporate culture prior to the change of the strategy, planned transforma-

tions and mergers. The biggest challenge is the strong persistence of the corporate culture, deeply rooted in the company – the older the company and the longer the employees are bound to it, the more persistent it is.

This means that:

- the change of the corporate culture is feasible only in a long-term horizon of several years,
- the corporate culture cannot be imposed, but it is a result of a long-term systematic influence on the personnel,
- the change of the corporate culture must take place in the course of the whole period of implementation of the "major" planned changes in the company and also after this period,
- the strongest argument in favour of the change of the corporate culture are the achieved results, i.e. the level of success of the new company strategy, transformation, merger etc.

The change of the corporate culture is undergoing the following phases:

- diagnoses of the current corporate culture and setting determinants having effect on it,
- formulation of the required corporate culture,
- identification of discrepancies between the proclaimed (required) and real corporate culture, which might be a source of a crisis state or problems,
- gradual elimination of discrepancies in the corporate culture
- diagnoses of the success of the corporate culture changes, reviews and permanent improvement of the corporate culture.

In the current company practice the matters concerning the corporate structure are often beyond the interest of the company management as, reportedly, the company management has to deal with issues of greater importance. However, the experience shows that those companies where the management deals with the corporate culture, either systematically and purposefully or at least intuitively, are more successful in their business activity and the corporate culture does not represent a greater danger to the occurrence of a crisis state and problems as in those companies where this fact is ignored.

Increasingly, the business practice shows that the corporate culture is one of the major factors in achieving competitiveness and competitive corporate advantages as well as the most important company source. It is unique and authentic and if the company succeeds in its purposeful development and continuous improvement, it will lead to the reduction of crisis states and in case of their occurrence, which is inevitable in any business, it is an opportunity to transform them creatively into a competitive advantage.

REFERENCES

- Kotter J. (2000): Vedení procesu změny. Management Press, Praha.

Nový I. (1993): Podniková kultura a identita. VŠE, Praha.
Pfeifer L., Umlaufová M. (1993): Firemní kultura. Grada,
Praha.

Zuzák R. (1998): Co je a není podniková kultura a její
význam v podnikání. Ekonomický a právní poradce podni-
katele, č. 12–15.

Arrived on 15th December 2000

Contact address:

Ing. Roman Zuzák, Katedra řízení, PEF, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6- Suchbát, Česká
republika, e-mail: zuzak@pef.czu.cz

100 let od narození významného českého zemědělského ekonomy



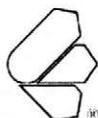
Dne 4. února 2001 uplyne již 100 let od narození významného zemědělského ekonomy, historika zemědělské výroby a sociologa venkova, prof. Dr. Ing. Františka Loma, DrSc., Dr.h.c..

Narodil se v Janovicích nad Úhlavou, kde až do svých 19 let pracoval v otcově hospodářství; osobní praxe, které se nikdy nevzdálil, a výborná orientace ve všech zemědělských oborech mu byly oporou při zkoumání a vyvozování ekonomických závislostí v zemědělství. Vždy vycházel ze zásady, že problémy zemědělské ekonomiky a organizace nelze studovat bez znalosti vývoje poměrů zemědělské výroby v praxi. Pedagogická činnost profesora Loma byla mnohostranná a byla spjata s jeho působením v zemědělském výzkumu – vedl Ústav zemědělské ekonomiky ČAZ a po válce Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze. Před válkou přednášel tento obor na Vysoké škole zemědělské v Brně, po válce pak i na VŠZ v Praze. Mimoto působil i na Vysoké škole chemicko-technologické, kde vedl katedru ekonomiky potravinářského průmyslu. Udržoval intenzivní kontakty i s kolegy v zahraničí, kde byl dobře znám a častým hostem.

Ve své práci se věnoval všem aspektům ekonomiky zemědělských podniků, efektivnosti využití výrobních prostředků, taxaci a oceňování půdy a jejich výnosů a zavedl pojem geonomie v zemědělství. Chápal zemědělskou ekonomiku jako souhrn ekonomiky vlastního zemědělského podniku se všemi jeho faktory a vlivy včetně i dějin ekonomického myšlení v zemědělství, dále ekonomiky přidružených výrobních odvětví a konečně organizace, řízení a plánování zemědělského podniku. Jeho trvalým přínosem je zachycení vývoje způsobů hospodaření v zemědělství v českých zemích v širokém časovém rozsahu od přechodu z extenzivních soustav feudálních až po intenzivní soustavy kapitalistické. V souvislosti s tím zachytil vývoj způsobů hnojení, počátky a rozvoj mechanizace v zemědělství i časové řady o vývoji osevních ploch a sklizní od 18. století až do poloviny století dvacátého. Objasnil problematiku krizí v zemědělské ekonomice v minulosti i jejich důsledky ve vývoji do druhé světové války. Výrazný podíl jeho prací byl věnován vývoji zemědělské malovýroby, sociálního postavení a životního stylu rolníků. Věnoval se jejich spotřebním i provozním vydáním, a tak jeho práce předkládají obraz vývoje české vesnice, v němž se prolíná tematika ekonomická, sociologická i historická. Tím vším je jedním ze zakladatelů moderních dějin zemědělství. Práci profesora Loma ukončila až smrt v roce 1985.

Profesor Lom byl velká osobnost a své žáky získával svým charismatem i osobním příkladem; byl charakterní, skromný, měl rád lidi a ti jeho přátelství opětovali. Vychoval tisíce zemědělských inženýrů pro zemědělskou praxi i výzkum a získal i četné následovníky mezi sociology a historiky zemědělství. Přesto, že jeho práce byla přerušena po dobu německé okupace a uzavření vysokých škol a později po roce 1948 výrazně omezována, dokázal po sobě zanechat dílo, které má co říci i dnešku. Jeho práce umožňují porozumět vývoji našeho zemědělství, jeho ekonomickým souvislostem a osvětlují také sociologické vazby důležitých období našeho venkova.

Dr. Jiří Lom, DrSc., Praha, Česká republika



INSTITUTE OF AGRICULTURAL AND FOOD INFORMATION

Slezská 7, 120 56 Prague 2, Czech Republic

Tel.: + 420 2 24 25 79 39, Fax: + 420 2 24 25 39 38, E-mail: redakce@uzpi.cz

In this institute scientific journals dealing with the problems of agriculture and related sciences are published on behalf of the Czech Academy of Agricultural Sciences. The periodicals are published in English with abstracts in Czech.

Journal	Number of issues per year	Yearly subscription in USD	
		Europe	overseas
Rostlinná výroba (Plant Production)	12	195,-	214,-
Czech Journal of Animal Science (Živočišná výroba)	12	195,-	214,-
Agricultural Economics (Zemědělská ekonomika)	12	195,-	214,-
Journal of Forest Science	12	195,-	214,-
Veterinární medicína (Veterinary Medicine – Czech)	12	159,-	167,-
Czech Journal of Food Sciences (Potravinářské vědy)	6	92,-	97,-
Plant Protection Science (Ochrana rostlin)	4	62,-	64,-
Czech Journal of Genetics and Plant Breeding (Genetika a šlechtění)	4	62,-	64,-
Horticultural Science (Zahradnictví)	4	62,-	64,-
Research in Agricultural Engineering	4	62,-	64,-

Subscription to these journals be sent to the above-mentioned address.

Projekty globalizace

Projekty globalizace lze charakterizovat jako specifické funkce kapitálu, obchodu, TNC, dopravy, transferu pracovních sil v ekonomické sféře mezinárodních vztahů.

MEZINÁRODNÍ OBCHOD

Byly doby, kdy byly toky zboží předmětem zájmu ekonomických odborníků a výkonných složek velkých společností. Ale v několika posledních letech se stal pohyb zboží a služeb přes národní hranice předmětem veřejného zájmu na celém světě. Pro veřejnost je ponejvíce obchod *nejzřejmější ukázkou globalizace světového hospodářství*.

Měřeno objemem dovozů a vývozu se světové hospodářství stává stále více propojeným v letech po druhé světové válce. Zánik překážek obchodu pomohl podpořit tento růst. Objem světového obchodu zbožím je nyní 16krát větší než v roce 1950, zatímco světový HDP se zvýšil jen 5,5krát. Poměr světových vývozu/HDP vzrostl ze 7 % na 15 %.

Ve skutečnosti všichni ekonomové a většina politiků by souhlasili, že volnější obchod je požehnáním. Avšak uvedli by pro takové tvrzení různé důvody.

Politikové vyzdvihují větší obchod, protože představuje větší vývozy, což zase znamená více *pracovních míst*. Jestliže vývozy obsahují náročné výrobky, pak jde o více dobrých pracovních míst. Americká vláda horlivě podporuje vývozy a dokonce vytvořila odhady ukazující vytváření pracovních míst pomocí každé 1 mld. USD amerických prodejů v zahraničí.

To je zavádějící. Veliká vývozní poptávka může u jednotlivé společnosti způsobit nárůst pracovníků, ale *neolivní celkovou zaměstnanost země*, která je určena hlavně rychlostí rozvoje hospodářství bez nebezpečí inflace a mikroekonomických překážek jako daně, které odstrašují zaměstnavatele od najímání pracovníků či pracovníky od hledání práce. USA, kde jsou vývozy jen malým zlomkem HDP, mají plnější zaměstnanost než Německo, kde jsou vývozy důležitější.

Podle ekonomů spočívá skutečný přínos obchodu v dovozech spíše než ve vývozech. Politikové opakovaně naléhají na spotřebitele, aby *upřednostňovali domácí zboží*, a zobrazují rostoucí obchodní deficit jako špatnou věc. Ale ekonomové vědí, že jediným *důvodem pro vývozy je vydělat potřebné peníze pro dovozy*. James Mill to v roce 1821 vysvětlil následovně: „Přínos plynoucí z výměny jednoho zboží za druhé vzniká ve všech případech z přijatého (ne vydaného) zboží“.

Přínos vzniká i tehdy, když jedna země vyrábí všechna zboží levněji než ostatní (má vždy *absolutní výhodu*). To

osvětluje teorie *komparativní výhody* jsoucí už od dob J. S. Millera (vymyslel ji jeho současník David Ricardo). Podstata této teorie spočívá v přínosu specializace, díky které mohou země spotřebovávat více než za předpokladu neexistence obchodu a díky které země obchodují za výhodnějších cenových poměrů. Pokud se země specializují na výrobu zboží s komparativní výhodou, pak budou *obě z obchodu získávat*.

Některí kritici obchodu s touto teorií nesouhlasí. Tvrdí, že obchod s rozvojovými zeměmi, kde jsou *mzdy nižší a pracovní doba delší* než v Evropě a Severní Americe, je nepoctivý a vede k vytlačování pracovních míst ze zemí s vysokými mzdami.

Obecně se přijímá, že obchod s chudými zeměmi byl v USA jedním činitelem stlačujícím mzdy nezkušených pracovníků ve srovnání s těmi zkušenými. *Hrozba konkurence RZ* vůči pracovníkům v bohatých zemích se často přehání.

Důležité je *nezaměňovat absolutní a komparativní výhodu*. I kdyby byly RZ levnějšími výrobci všeho, nemohly by mít komparativní výhodu ve všem. Vždycky by byla práce pro lidi v zemích s vysokými mzdami.

Navíc není pravda, že země s levnější prací mají vždy menší náklady. Mzdové rozdíly většinou odráží rozdíly v produktivitě. Společnosti v zemích s nízkými mzdami často potřebují mnohem více pracovníků na výrobu určitého množství výstupu a musí se potýkat s méně výkonnými komunikacemi a dopravními systémy. Ve většině případů není hodinová mzda rozhodující pro určení místa výroby.

Za předpokladu, že by čestní obchodníci uspěli v odstranění mezinárodních rozdílů ve výrobních nákladech, takže by daný výrobek stál přesně stejně v různých zemích, by žádná země neměla komparativní výhodu, a proto by ani nebyl obchod. Pracovníci v bohatých zemích (a zároveň spotřebitelé) by ztratili.

Na první pohled vypadá skladba obchodu ve skutečném světě jinak, než by odpovídala teorii komparativní výhody. Většina obchodu se děje mezi zeměmi *nemajícími velké nákladové rozdíly*. Např. největším obchodním partnerem USA je Kanada. Dobře víc jak polovina vývozu z Francie, Německa a Itálie jde do ostatních zemí EU. Navíc tyto země navzájem obchodují *s podobným zbožím*: francouzská auta se vyvážejí do Německa, zatímco německá do Francie, což se odvíjí hlavně od rozdílných spotřebitelských chutí spíše než nákladových rozdílů.

Důležitost zeměpisu a úlohy podobných ale rozdílných výrobních odpovídajících rozdílným chutím (substitutů) rozšiřuje chápání probíhání obchodu, ale nevyvrací základní podstatu teorie komparativní výhody. Zemědělské vývozy Austrálie či závislost Saúdské Arábie na ropě jen

odpovídají jejich přírodním zdrojům. Chudší země mají poměrně více nezkušených pracovních sil, takže vyvážejí jednoduché výrobky (oblečení). Dokud se mezi zeměmi liší poměrně výrobní náklady, tak obchod přináší výhody.

Matoucí je, že komparativní výhoda je často výsledkem dějin a náhody a nikoliv rozdílů v přirozených zdrojích pracovních sil. Příkladem je americký civilní letecký průmysl. Není jediný přirozený důvod, proč by výrobní náklady tryaskových letadel jumbo v poměru k jiným zbožím a službám měly být nižší v USA než v Japonsku. Ale našly by se: brzké počátky letecké pošty v USA, velké nákupy vojenských letadel a velká veřejná poptávka po leteckém cestování ve velké zemi. To vše pomohlo americkým výrobcům letadel brzy se zvětšit, díky čemuž mají náklady na letadlo menší než zahraniční konkurenti.

Logická odpověď je, že komparativní výhoda může být vytvořena. Vlády ji pomáhají vytvářet. Pomocí subvencí (jako těch v EU na osobní tryasková letadla Airbus vyráběná v Evropě) mohou vlády podporovat své národní šampióny a ochromit zahraniční soupeře. Od konce 70. let ukázal celý proud teoretického výzkumu, že vlády mohou v zásadě používat strategickou obchodní politiku na podporu svých vlastních občanů.

Avšak teoretická práce málo osvětlila, jak vlády ve skutečnosti vybírají pro zvýšení národního bohatství odvětví, které budou podporovat a které budou zdaňovat, aby měly na zdroje subvence. Pak je zde *politické hledisko* – jak jednou vláda souhlasí s podporou strategických odvětví, každé odvětví bude prohlašovat, jak je strategicky důležité, aby se podílelo na daném koláči. Pod vlivem skutečných politických tlaků se lákadlo strategické obchodní politiky rychle vytrácí.

Vládní zásahy do obchodu nejsou omezeny pěknými strategickými propočty. Je mnoho pomoci *politicky citlivým odvětvím* (zemědělství). A vlády se často ženou k zabránění neslušné zahraniční konkurence.

Jde tady o *antidumpingová cla*. Teoreticky jsou zamýšleny k zabránění zahraničním výrobcům provádět dumping svých výrobků uložením zvláštních dovozních cel na zboží. Ve skutečnosti jde o politicky čistou metodu ochrany určitého odvětví. Jako oblíbený nástroj vlád bohatého světa byla antidumpingová cla ochotně převzata RZ. Přes toto pletichaření světový obchod probíhá mnohem volněji než dřív. A to hlavně díky mezinárodním dohodám, ve kterých vlády souhlasí s odbouráváním obchodních překážek. Jde především o GATT se svými osmi koly od roku 1947, ve kterých země snižovaly dovozní cla. Cla na zpracované výrobky jsou nyní v průmyslových zemích okolo 4 %.

Poslední kolo GATT – Uruguayské kolo – skončilo v roce 1993 a učinilo mnohem více než kola předešlá. Ohlásilo velkou institucionální změnu, vytvoření WTO (Světové obchodní organizace), která má jako nástupce GATT 132 členů. Znamenalo také tři velké změny pravidel světového obchodu.

- Začalo otvírání nejvíce chráněných odvětví – zemědělského a textilního.
- Rozšířil se záběr *pravidel mezinárodního obchodu*. Ke zboží byly zahrnuty také služby. Poprvé byly zahrnuty

položky jako užití předstíraných technických překážek (pro vyloučení dovozdů), ochrana zahraničního duševního vlastnictví (patenty, autorská práva).

Nejzajímavější z nových dohod je o službách. Mnoho obchodu už dlouho nezahrnuje jen zabalení zboží do bedny a odeslání do zahraničí lodí. Mnoho služeb lze obchodovat mezinárodně – britská stavební společnost může postavit letiště v Japonsku a americká pojišťovací společnost může prodávat své služby v RZ.

Odhady WTO pro rok 1996 činily pro objem obchodních služeb 1,2 bil. USD, což je 1/4 obchodu zbožím. Dohoda o službách a poslední dohoda o telekomunikacích by měly usnadnit odstraňování překážek obchodu.

– Vytvořil se *nový systém pro řešení sporů*. V minulosti země mohly (a často tak činily) beztestně porušit pravidla GATT. V novém systému mohou být rozhodnutí pozastavena jen shodou členů WTO. Shledání některé země vinnou z porušení pravidel WTO znamená nutnou nápravu jejího chování. Tento systém vypadá jako lépe pracující než ten starý a pomáhá tak utvářet *novou důvěryhodnost organizace*.

Navzdory těmto posledním pokrokům je stále mnoho obtíží. Čína, 11. největší vývozc, ještě stále není členem WTO, rozhovory o jejím přistoupení jsou složité. Některé země (USA, Francie) by rády viděly WTO jako instituci dávající do vztahu obchod, pracovní pravidla a životní prostředí, ale jiné (Indie, Barma) jsou proti. V roce 1996 členové WTO souhlasili s prozkoumáním obtíží, ale výsledkem není žádná dohoda o budoucím směřování WTO.

DOPRAVA

Obrovský rozvoj mezinárodního obchodu vděčí za mnohé revoluci v přepravě. Mezinárodní obchod *rostl překvapivou měrou*. Zatímco světový HDP rostl ročně o málo víc jak 3 %, objem obchodu rostl dvojnásobně. V roce 1996 bylo vyvezeno 5,2 bil. USD zboží, přičemž deset let před tím to bylo 2 bil. USD. Zahraniční výrobky (od masa po stroje) hrají důležitou úlohu v téměř každém hospodářství světa a zahraniční trhy nyní pohánějí obchody, které se nikdy moc nedostaly za národní hranice.

Co se skrývá za tímto rozvojem mezinárodního obchodu? Obecný *celosvětový pokles obchodních překážek* (cla, dovozní kvóty) je určitě jedním z vysvětlení. Dalším je *hospodářské otevírání zemí*, které byly tradičně malými hráči ve světovém hospodářství (Čína, Mexiko). Ale za rychlým rozvojem zahraničního obchodu stojí nepovšimnutý činitel – *rychle klesající náklady přepravy zboží na trh*.

V teorii obchodu se k dopravním nákladům nepřihlíží. U jednou vyrobeného zboží se předpokládá okamžitý a beznákladový přesun z místa na místo. Skutečnost je však plná třecích ploch. Dopravní náklady mají velký dopad na celkový objem obchodu a skladbu obchodu jednotlivých zemí, protože jsou vysoké a přidává se k nim časové zpoždění.

Jsou však už daleko méně odstrašující překážkou než dřív. To odráží dva význačné hospodářské směry:

- a) Světové hospodářství se stalo mnohem méně dopravně závislé než předtím.
- b) Dopravní odvětví se znatelně změnilo – je mnohem levnější a jednodušší dopravovat zboží po celém světě.

Na počátku 20. století byly zemědělství a zpracovatelský průmysl dvě nejdůležitější odvětví téměř všude. Dohromady činily asi 70 % celkového výstupu Německa, Itálie, Francie a 40–50 % v USA, Velké Británii a Japonsku. V mezinárodním obchodě měly vřdčí postavení suroviny (pšenice, dřevo a železná ruda) nebo zpracovaná zboží (maso, ocel). V roce 1900 suroviny a nezpracované potraviny činily 41 % vývozu USA (hodnotově) a 45 % jejich dovozů. Ve Velké Británii to bylo podobné – základní suroviny a potraviny (zpracované i nezpracované) činily 75 % dovozů a 20 % vývozu. Tyto druhy výrobků jsou těžké a objemné. Jejich *dopravní náklady* jsou tedy *poměrně vysoké* ve srovnání se samotnou hodnotou zboží. Dopravní náklady tak mají hodné společného s objemem mezinárodního obchodu.

Země stále obchodují nepřiměřeně se svými zeměpisnými sousedy. Časem se však světový výstup posunul ke zboží, jejichž hodnota se nevztahuje k jejich velikostem a hmotnosti. Dokončené zpracované výrobky (ne suroviny) vládnu dnes obchodním tokům. A díky technologickému pokroku nahrazují lehké složeniny ocel, mikroprocesory velké ovládací panely a zpracované zboží samo směřuje ke zlehčení a zmenšení objemu. Výsledkem je, že je *žádáno méně dopravy* na každý 1 USD hodnoty vývozu či dovozů.

Pro názornost, jak toto ovlivňuje obchod, lze uvažovat výrobu počítačových diskových jednotek. Většina tohoto světového průmyslu se soustřeďuje do jihovýchodní Asie. To je možné jen díky tomu, že diskové jednotky jsou přes svou hodnotu malé a lehké, takže jejich doprava není nákladná. Výrobci počítačů v Japonsku či Texasu nebudou proplácet drahé dopravní účty za dopravu ze Singapuru, když je mohou koupit doma. *Vzdálenost tedy neklade žádnou překážku globalizaci odvětví diskových jednotek.*

Toto je mnohem více pravdivé pro rychle rostoucí informační odvětví. Doprava filmů a CD stojí málo i letadlem. Počítačový software může být vyvezen i bez naložení na letadlo či loď, jednoduše *přenosem telefonním spojením* z jedné země do druhé. V takových případech se dopravní sazby a časové řady zacházení s nákladem stávají nepodstatnými činiteli v rozhodování o místě výroby.

Směrování k menší náročnosti na dopravu je jednoduše viditelné z obchodních statistik. Průměrná dolarová hodnota jednotky vyvezeného zpracovaného zboží se zvýšila na roční míru 2 % mezi lety 1990–1995 (WTO). Protože jednotka vývozu je více a více hodnotná, dopravní náklady jsou méně významné. Podnikání mohou být rozmísťována podle jiných úvah, jako jsou dostupnost pracovní síly a dobré letecké služby pro cestující zaměstnance, a mohou se méně starat o dopravní náklady výstupu.

Současné samotné dopravní náklady ostře poklesly. V mnohých krajinách *uvolnění státního usměrňování* pomohlo dalšímu pohánění procesu vpřed. Řada *technologických vynálezů* (kontejnerizace a multimodální doprava) vedla k čilým zlepšením produktivity při zacházení s nákladem a při samotném procesu, čímž se zmenšila jedna z největších překážek obchodu.

Před 40 lety byl samotný fyzický proces vývozu a dovozu velmi pracný. Evropský výrobce textilu prodávající do USA musel na nakládacím místě společnosti naložit balíky látky do nákladního auta, to je odvezlo do přístavu, kde se všechny (jeden po druhém) vložily do přístavního skladu, pak se vytáhly na loď připravenou k odplutí do lodního prostoru, kde je přístavní dělníci uložili na místo. Na americké straně byl průběh opačný: přístavní dělníci vytáhli balíky z lodního prostoru, přenesli je do skladu a nakonec naložili na nákladní auto, které je odvezlo na místo určení.

Přeprava tohoto druhu tedy byla složitým úkolem. Opakované zacházení s nákladem a uskladňování byly příliš nákladné a zboží strávilo dny (či dokonce týdny) ve skladech. Části nákladu se na cestě poškodily anebo byly ukradeny. K tomu se přidala vysoká spotřební cla a dovážení se tak stalo nákladnou záležitostí.

Změna začala v roce 1955, kdy americký silniční přepravní velmož Malcom McLean dosáhl výkonnějšího způsobu přepravy zboží. V jeho původním zobrazení bylo tělo nákladního auta odděleno od řidičské kabiny a nakládalo se na loď, čímž se vyloučila potřeba jednotlivého zacházení se zbožím pomocí přístavních dělníků. Tato metoda brzy podnítila užívání kovových kontejnerů oddělitelných od podvozku nákladního auta. Navíc se daly kontejnery *skládat* několikrát na sebe.

První loď pana McLeana, ropný tanker Ideal-X, plul první plavbu z New Yorku do Houstonu v roce 1956 s přívěsy nákladních aut na palubě. V roce 1965 začaly lodě s kontejnery na palubě brázdit Atlantik. Přístavy byly donuceny se přizpůsobit – úzká mola ve středech měst byla nahrazena velkými přístavišti na okraji měst spolu s plochami pro ukládání tisíců kontejnerů.

Nový vynález kontejnerového jeřábu umožnil nakládat a vykládat kontejnery bez převrnutí lodí. Přijetí standardu kontejnerových velikostí dovolilo téměř jakémukoliv tělesu přepravy na jakékoliv lodi. Do roku 1967 přenechávaly dvouúčelové lodě nesoucí v lodním prostoru volný náklad a kontejnery na palubě místo plavidlům pro všechny kontejnery převážejícím stovky a tisíce schráněk naráz.

Kontejnerizace měla velké následky pro světový obchod. Nejzřetelnější byl náhlý pokles přepravních nákladů, protože lodě mohly být nakládány několika tucty přístavních dělníků oproti dřívějším stovkám a omezily se krádeže. Potřeba výroby dřevěných beden na ochranu jednotlivých položek byla vyloučena, což umožnilo přepravu spotřebního zboží (hračky či hifi věže) téměř po celém světě. Mezinárodní přepravní objem vzrostl tažen velkým vzrůstem objemu přepraveného zboží.

Přepravní kontejner přeměnil námořní přepravu ve vysoce výkonné, *silně konkurenční podnikání*. Jiné to

však bylo při přepravě z/do přístavu. Vlády vcelku dohlížely více na přepravní sazby silniční a železniční přepravy než na poplatky za námořní přepravu. Téměř všude byly sazby stanovovány státními byrokraty anebo podléhaly jejich schválení. Nové společnosti mohly vstoupit do přepravního odvětví jen s velkými obtížemi a podléhaly *přísným omezením*.

To se začalo měnit v polovině 70. let, kdy USA začaly odbourávat státní usměrňování dopravního odvětví – nejdříve letectví, pak silnice a železnice – přestalo se omezovat, co, kam a za kolik lze přepravovat. Nákladní auta už nebyla nucena jezdit prázdná, protože by měly licenci pouze na jeden úsek zpáteční cesty. Železnice už nemusely udržovat nezisková spojení, ale mohly se zaměřit na přepravu velkých objemů na velké vzdálenosti.

To s projevil ve velkých přírůstcích produktivity – např. v letech 1985–1996 americké železnice pozoruhodně snížily zaměstnanost, tratě a vozový park včetně lokomotiv, zatímco zvýšily množství přepraveného nákladu. Evropské železnice vykázaly také malé zlepšení produktivity. Silniční přepravci mohli také vylepšit využívání svého vozového parku díky opatřením sahajícím od satelitního navádění vozů (umožňuje přesněji načarované vyzvednutí a doručení dodávek) po nakládání dřívě prázdných vozů vracejících se na základnu.

Tato vylepšení umožnila přepravcům ostře snížit sazby silniční a železniční přepravy, což umožnilo společností umístěným ve vnitrozemí spoléhat se na dovážené součásti a vyvážet, což dále *popohnalo světový obchod*. Povzbuzení těmito výsledky počaly Japonsko a mnohá rozvíjející se hospodářství odbourávat státní usměrňování přepravy v 90. letech.

Tato přepravní revoluce se uspišila v 80. letech, protože upouštění od státního usměrňování a nové technologie prolomily hranice mezi různými druhy dopravy. Poprvé mohl výrobce např. v Koreji požadovat přepravní spojení pro vývoz na americký středozápad. Přepravní spojení totiž vyžadovalo uzavření dohody se železnicí na přepravu kontejneru z Los Angeles do Chicaga, najmutí silničního přepravce z Chicaga do South Bendu, převzetí odpovědnosti za dodržení dodacího řádu na každém úseku cesty a zaslání jednotlivých faktur za celou přepravu. Multimodalnost podpořil růst takových společností jako FedEx či UPS, které se zabývají používáním spojení letectvé a silniční přepravy pro rychlé doručení zásilků.

To vedlo železniční společnosti k výstavbě kolejí do přístavů, aby mohly přepravovat kontejnery přímo z lodí na vlak, což vedlo ke spojenectvím dříve nemyslitelným. Např. v Chicagu mohou nákladní auta najíždět na seřadovací nádraží, kde z nich stropní jeřáb nakládá kontejnery na čekající železniční vozy rychlostí jeden za 30 sekund. Za dva dny (včetně zastávky na výměnu posádky) vlak přijede v přesný čas do Los Angeles (2 000 mil daleko). Toto opatrné zacházení ještě více stlačuje náklady přepravního systému, což ulehčuje obchodování.

V USA nastalo období vysokých přírůstků produktivity přepravy po více jak dvou desetiletích upouštění od státního usměrňování. Ale ve většině ostatních zemí tento proces ještě není tak daleko. Ačkoliv byl samotný

obchod liberalizován, doprava jej následuje jen pomalu. Státní vlastnictví železnic a leteckých společností, řízení přepravních sazeb a přehlížení protisoutěžních zvyků (námořní kartely, monopoly pro zacházení s nákladem) – to vše drží náklady přepravy zbytečně vysoko a odstraňuje mezinárodní obchod. Odstranění těchto překážek by pomohlo světovému hospodářství růst více.

NADNÁRODNÍ SPOLEČNOSTI

Nadnárodní společnosti (MNE – multinational enterprises) stojí ve středu rozhovorů o přínosech globálního hospodářského sjednocování. Kritici zobrazují MNE jako rváče využívající své síly k vykořisťování pracovníků a přírodních zdrojů bez ohledu na hospodářský stav žádné země či společenství. Zastánci vidí MNE jako vítězství globálního kapitalismu přinášející pokročilé technologie do chudších zemí a nízkonákladové výrobky do těch bohatších.

Globalizace přinesla nový svět, který je přetvářený informačními a komunikačními technologiemi. V tomto světě působí podniky na všech místech, protože pružně využívají levných zdrojů surovin, nejlevnějších výrobních nákladů a z hlediska prodeje nejschopnějších trhů. Tak napomáhají zvyšovat blahobyt, což ostatně vyplývá už z teorií mezinárodního obchodu. Činnosti u mezinárodně působících podniků se vzájemně doplňují – kapitál hledá levnou práci, nové výrobky a trhy.

Obě dvě strany mají *trochu pravdy*. Bylo by však chybou říci MNE buď jako dobro či jako zlo. Společnosti se stávají mnohonárodními různými způsoby a z různých důvodů. Jejich dopad na světové hospodářství *nelze jednoduše určit*.

Nelze popírat to, že MNE vliv mají. Jsou jednou z hlavních cest, kterými se globalizace prosazuje. V roce 1995 MNE vyrobily 7 bil. USD (prodeje přes zahraniční pobočky), což je objem přesahující celkové světové vývozy. Prodeje MNE mimo domovské země rostou o 20–30 % rychleji než vývozy.

MNE také hrají důležitou úlohu při globálním investování. Na konci roku 1996 činily celkové přímé zahraniční investice (FDI – direct foreign investments), tj. závody, vybavení a majetek vlastněný podniky mimo domovskou zemi, přes 3 bil. USD. Celosvětově FDI *roste 3krát rychleji* než celkové investice, ačkoliv stále představují jen 6 % ročních investic bohatých průmyslových zemí. Navíc 70 % všech mezinárodních poplatků za technologie jsou platby mezi mateřskými podniky a jejich zahraničními pobočkami (UN's 1997 World Investment Report), což dokazuje, že MNE hrají *klíčovou úlohu šíření technologií po světě*.

Málo společností (i ty nejznámější) je opravdu globálních. Průměrná MNE vyrábí víc jak 2/3 svého výstupu a umísťuje 2/3 svých zaměstnanců ve *své vlasti*. Kultura General Motors je zřetelně americká, Volkswagenu zjevně německá, ačkoliv obě společnosti působí celosvětově. Přesto nelze popřít, že MNE jsou hlavní silou po celosvětových tocích kapitálu, zboží a služeb.

Ve veřejném myšlení jsou globalizace a MNE úzce spojeny. Představa je většinou taková, že velká společnost *přesunuje výrobu z jedné země do druhé* při hledání nejlevnějších zdrojů pracovníků, kteří mohou ztratit své zaměstnání, či těch méně placených, kteří jsou najímáni. Přesto by mohla globalizace jednoduše snížit význam MNE.

Protože *dopravní náklady a obchodní překážky klesají*, je stále jednodušší sloužit *zahraničním trhům* vývozem, spíše než zakládáním závodů a výzkumných středisek po světě. A protože se *kapitálové trhy* stávají propojenějšími a likvidnějšími, je pro podniky působící v jedné zemi *jednodušší obstarat si peníze* prodejem dluhopisů nebo akcií. Velké americké, japonské nebo evropské společnosti, které těžily ze svého okamžitého přístupu ke kapitálu, by tedy měly ztratit jednu ze svých hlavních výhod.

To znamená, že hospodářská podstata MNE je v něčem jiném. Některá vysvětlení jsou platnější než jiná, ale žádné plně nevysvětluje, proč se MNE staly natolik významnými na začátku 21. století.

Nejběžnějším vysvětlením pro růst MNE jsou *úspory z rozsahu*. V určitých odvětvích podniky totiž mohou dosáhnout vyšší výkonnosti tím, že se stanou většími a vyrábí více. Pak není lepší cesty, než je *dodávat na globální trh*.

Poznámka, že úspory z rozsahu nutí společnosti, aby se stávaly MNE, však neobstojí. Tak např. letecký průmysl, odvětví, ve kterém má velký výrobce značnou nákladovou výhodu oproti těm malým. Tomuto odvětví vévodí dvě společnosti – Boeing a Airbus. Boeing sestavuje téměř všechna letadla v USA, i když kupuje součásti od dodavatelů z celého světa. Airbus je tvořen čtyřmi samostatnými společnostmi ve čtyřech různých evropských zemích. Vyrábí jen v těchto zemích a spoléhá se na vývozy letadel kamkoliv. *Pouhá skutečnost* významných úspor z rozsahu ještě Airbus nedonutila, aby se stal opravdovou MNE.

Podniky však mohou uskutečňovat úspory z rozsahu i na jiné úrovni, než je půda továrny. Takovým příkladem je Coca-Cola. Rozsah není velkou výhodou při této výrobě, která představuje míchání vody, plynu a zvláštního sirupu. Úspory z rozsahu přichází do hry v jiných oblastech, jako je prosazování značky vytvářením *globálního marketingového úsilí* a pomáhání svým výrobcům, z nichž je většina nezávislých, poučit se ze zkušeností svých protějšků v ostatních zemích. Tyto úspory z rozsahu pomohly Coca-Cole vytáhnout se na úroveň MNE.

Dalším vysvětlením růstu MNE je *vertikální propojování*. V některých odvětvích *vzájemná závislost dodavatelů a uživatelů* určitých zdrojů ztěžuje takovým podnikům úzkou spolupráci, protože je vždy nebezpečí, že jeden se pokusí podrazit druhého. To je důvod, proč se mnoho podniků vertikálně spojuje koupením svých dodavatelů či zákazníků. Někdy jsou dodavatelé nebo zákazníci ze zahraničí, takže se společnost stává MNE.

Třetím důvodem rozšiřování MNE je *úspěšnost*. V kterémkoliv podnikání nevykonné podniky nakonec skončí

a vyklidí tak cestu těm, kteří mají vysoké zisky. Protože se světové hospodářství stále více propojuje, lze očekávat, že společnosti budou *nejvíce zkušenosti s překračováním hranic*, mají majocnost. Nemělo by být překvapením, že *podniky z bohatších zemí* jsou v tom nejlepší. Jakoby pravidlem byly vystaveny větší soutěži na domácích trzích, a proto jsou lépe vybaveny pro mezinárodní soutěžní bitvy.

Je přesto ještě jeden důvod pro působení jako MNE – *všichni ostatní to dělají*. Mnoho společností existuje proto, aby sloužily ostatním společnostem než domácnostem-spotřebitelům. Jestliže mnohonárodnostní výrobci aut chtějí používat stejná světla v autech sestavených v různých zemích, pak se musí výrobce světel také stát MNE. Proto se poradenským a účetnickým společenstvem nepodařilo vytvořit globální síť. Ačkoliv upouštění od státního usměrňování a privatizace měly velký účinek na telekomunikační odvětví, *požadavky podnikových zákazníků* pohánějí globalizaci tohoto odvětví.

Předešlé myšlenky působí dojmem, že růst MNE je docela příznivý. Ale tomu tak vždy není. Velikost a šíře MNE jim umožňuje projevit moc. Společnost, jejíž zařízení je rozmístěno v jedné zemi, nemá jiné řešení, než *vyhovět zákonům a společenským pravidlům* země, pokud si nepřeje dovážet výrobky od jiných výrobců. Ale MNE může *výrobu přesouvat* – pokud by americké pracovní zákony byly příliš omezující, společnost může přesunout továrnu do Mexika. Může také *snížit daně* použitím vnitřních cen, aby přesunula zisky z vysoce zdanovaných zemí do těch méně zdanovaných.

Tato pružnost může *vládám ztížit* výběr příjmů, chránit životní prostředí a podporovat bezpečnost pracovníků. Kritické pociťují *nežádoucí závody* ke dnu, když vlády omezují žádoucí společenskou ochranu, aby *přilákaly investice* MNE.

Jiní zdůrazňují *zdravost* takového závodu, protože nutí vlády k opatrnosti při ukládání nákladných nařízení a daní. Mnohé RZ jsou jistě dychtivé po tom, aby byly ovlivňovány tolika MNE, kolika je to možné.

Jiný obvyklý názor je, že MNE vyváží pracovní místa do zemí s nízkými mzdami. V některých odvětvích to může být pravda (textilní, elektronické), ale ve většině případů je to přehnané. *Pracovní náklady* činí jen 5–10 % výrobních nákladů v zemích OECD oproti 25 % v 70. letech. MNE jsou podněcovány více jinými, již zmíněnými úvahami.

Ačkoliv se často společenské dopady nezmiňují, rozvoj některých MNE je vskutku nepochybně zlý, bez vyvažujících přínosů. Protože většina těch, kdo řídí podniky, získává úctu (i větší plat) při řízení většího vybavení, nepřekvapí, že se rozpínají při každé příležitosti, ať už je to spojené nebo nájedz na nové trhy. Protože globalizace postupuje, jsou tato dobrodružství stále více *mnohonárodnostní povahy*. V některých případech představují *marné užití akcionářského kapitálu*.

Dnes jdou 3/5 všech FDI do bohatých zemí a 2/5 do RZ. Avšak tyto 2/5 nejdou do stejných zemí – Čína, nyní vedoucí příjemce FDI mezi RZ, v 80. letech téměř nic nedo-

stala. Tehdy šla většina FDI (plynoucích do RZ) do *těžby přírodních zdrojů* (hlavně ropy) odplývajících do zahraničí. Ale nyní míří mnohem větší část na *místní trhy*. S tím, jak jsou lidé bohatší, mohou kupovat více aut, počítačů a jiných spotřebních výrobků. Proto se výrobci aut ženou do *výstavby závodů* v zemích jako Thajsko a Brazílie. Nejen vyvážet do Japonska a USA, ale také vyhovět rostoucí poptávce v jihovýchodní Asii a Latinské Americe. MNE jsou nápadnější v RZ než v bohatých.

Toky do RZ proto směřují přímo do oblastí s nejvyššími růstovými vyhlídkami. Asie (mimo Japonska) v roce 1996 získala 80 mld. USD, což jsou asi 2/3 FDI do RZ celkem. Latinská Amerika pak představovala dalších 39 mld. USD. Ve východní Evropě, do které proudily vysoké částky v letech 1994–1995, byl přítok náhle přerušen v roce 1996, protože vlády prodávaly méně státních společností. Afrika přes své bohaté přírodní zdroje nepřijímá téměř žádnou FDI, protože si jen málo zemí v oblasti může dovolit spotřební výroby bohatého světa.

Okolo 1/2 všech FDI zahrnuje M&A (mergers and acquisitions – spojování a koupě podniků). Tyto obchody pomáhají společností dosáhnout úspory z rozsahu např. v marketingu a distribuci a dovolují dobře řízeným podnikům přebírat ty špatně řízené. Mnoho těch spojených je mezi *podniky dodávajícími* jiným MNE odborné služby, telekomunikace a letecké služby ve snaze rozvíjet globální síť. Z mnoha těchto příčin se taková přeshraniční činnost M&A odvíjí nepřiměřeně *mezi podniky založenými v bohatých zemích*. Proto i přes všeobecný zájem RZ byly USA nejen v roce 1996 největším světovým příjemcem FDI.

V určitých odvětvích a pro určité výrobky roste rychle důležitost MNE. Tento směr však může být přehnaný. *Většina hospodářské činnosti* (stříhání vlasů, řízení taxíku, obnova domů) je stále prováděna v malém. *Většina výrobních odvětví* působí, když ne na úrovni města či okolí, pak na národním základě. I ve *zpracovatelském průmyslu* může záležet více na rychlosti, vynalézavosti a blízkosti k zákazníkům než na pouhé velikosti. To, že je někdo MNE, není zárukou úspěchu.

Práce na směny 24 hodin denně pomocí telekomunikačního spojení je dnes již běžným jevem v globalizovaném hospodářství. Anglicky hovořící firmy využívají *3 časových zón jako 3 pracovních směn* – Velká Británie, USA, Austrálie. V USA se využívá i časového rozpětí v samotných státech východního a západního pobřeží. Pro poskytování služeb přes celý den firmy využívají *propojování středisek* v různých časových zónách. Druhým hlediskem jsou globální podniky (spíše globální odvětví) v reálném čase, kde se pracuje celých 24 hodin.

Výhody – pionýrem tohoto rozdělení světa na 3 časové zóny jsou *finanční trhy* a následují je další odvětví, neboť tak prací na 3 směny *zvyšují svou produktivitu*. Využití technologií umožňuje produkci příslušných služeb v oblastech *s nižšími náklady* – využívá se rozvojových zemí, kde je více vzdělané pracovní síly než práce.

Nevýhody – práce na směny vyžaduje starostlivý management – kumulace problémů mezi směnami a kulturní zmatky. *Nesnadná vzájemná komunikace* mezi manažery

v různých částech světa (časový posun) musí vést vedení firem k zajištění toho, aby mezinárodní týmy věděly, co se od nich očekává, a aby týmy přes svou různost držely při sobě. *Zákazník* může být další překážkou globální práce na směny – vyžaduje kontakt s osobou kulturně blízkou a se stejným přízvukem řeči.

Více a více firem nabízí *služby mimo běžné pracovní hodiny*. Objevují se nové služby dostupné po celý den. *V USA pracuje každý pátý člověk mimo běžnou dobu* (9–17), každá třetí rodina s dětmi je díky směnám rozhozená. V USA je to již běžná praxe, ve Velké Británii se to teprve zavádí – obchodní řetězce Sainsbury a Tesco začali v roce 1997 experimentovat s touto pracovní dobou. V SRN se už začalo s 24hodinovými bankovními a pojišťovacími službami.

Mnoho odvětví už toto využívalo – zdravotnictví, policie, elektrárny a některé továrny, ale *novinkou je to právě v ostatních službách*, zvláště finančních službách, maloobchodu, službách spojených s počítači a v zábavě.

Původy tohoto trendu sahají až do 80. let. Odraz zavádění těchto služeb je zajímavý. Např. v *bankovníctví* (údaje Citibank) se z pohledu zákazníků *prodlužuje odpoledne a ráno přichází dříve, ale noci zůstávají klidné* (mezi půlnocí a 6. hodinou ranní volá v USA 3 % z celkové počtu hovorů, ve Velké Británii 2,5 %). V práci je přes noc max. 10 % personálu. Jiný trend je zase nárůst počtu kontaktů přes *elektronickou poštu* (Firma Matrix – USA). Spolu s telefonními hovory v noci stoupily z 5 % před pěti lety na současných 15 %.

Pozoruhodné jsou strukturální změny v USA – počet pracovníků v noci se snížil, ale zvýšilo se zaměstnávání na konci pracovního dne a o víkendů. Pokles počtu pracovníků v noci byl způsoben *růstem životní úrovně* pracovníků, a proto byl nejmenší pokles noční práce u nejhůře placených pracovníků. Stejně je tomu v SRN. Na noční práci jsou nejvíce využívány *částečné pracovní úvazky*; pracující v noci mají *více pracovních úrazů a jsou více nemocní*.

Ve světě se zvedla mohutná vlna M&A (místních i přeshraničních), která zaznamenává rok od roku nové rekordy v počtu i hodnotě uskutečňovaných operací. Silící vlna přeshraničních fúzí se řídí heslem: kdo nepozře, je pozřen, kdo není dost velký, neudrží krok s konkurencí, kdo dál neporoste, nemá šanci na přežití. Jedním z motivů je také schopnost v předstihu financovat *drahý výzkum*. Není toho ušetřeno žádné stěžejní hospodářské odvětví a fúze jsou ve vyspělém světě na denním pořádku.

MEZINÁRODNÍ TOKY KAPITÁLU

Rychlému růstu mezinárodních finančních toků je často přičítáno, že činí finančního trhu nestářejšími. Toto obvinění je však nezasloužené.

V roce 1987 prošlo rukama obchodníků s měnami v New Yorku, Londýně a Tokiu 190 mld. USD denně. V roce 1995 denní obrat dosáhl téměř 1,2 bil. USD. V roce 1990 šlo 50 mld. USD soukromého kapitálu na rozvíjející se trhy, v roce 1996 pak už 336 mld. USD. Tato skromná čísla po-

tvrdí všeobecně známou věc – změnu světových kapitálových trhů. Přes hranice jdou stále větší částky peněz a stále více zemí má větší přístup k mezinárodním financím. V *brettonwoodském systému* pevných směnných kurzů, který byl ustanoven po 2. světové válce a trval do počátku 70. let, byly toky kapitálu pod přísným dohledem (např. britský investor nemohl jednoduše koupit americké akcie či dluhopisy). Hlavní ekonomický proud myšlení tvrdil, že kapitálová mobilita není zapotřebí a často je nežádána.

Počátkem 60. let se tento dohled obcházel rozvojem *eurotrhů*, na kterých banky sídlící v jedné zemi mohly přijímat vklady či poskytovat úvěry v měnách jiných zemí. Po rozpadu systému pevných směnných kurzů počátkem 70. let počala bohatší hospodářství *odstraňovat svůj dohled nad kapitálem*. Koncem 80. a počátkem 90. let je následovaly také rozvojové země.

Teoreticky by větší mezinárodní toky kapitálu měly přinášet značný užitek. Úspory a investice jsou umisťovány účinněji. Chudá země s velkou potřebou investic již nejsou ochromovány nedostatkem kapitálu. Vkladatelé již nejsou omezeni domácím trhem, ale mohou hledat investiční příležitosti nabízející nejvyšší návratnost po celém světě. *Riziko je snižováno* rozšiřováním portfolia investorů.

Přesto je pro mnohé sjednocování finančních trhů nebezpečné a znestálující. Obchodníci s dluhopisy a měnoví spekulanti vytlačují politické vůdce v *určování makroekonomické politiky*. Finanční trhy jsou stále *nestálější* s tím, jak lze přesouvat peníze přes hranice stlačením klávesy na počítači. Krajnosti optimizmu či pesimizmu jsou oboje pochybné, neboť přes veškerou nadzásku globální kapitálový trh ještě neexistuje.

Vznik tohoto omylu je velmi jednoduchý. Index kapitálového dohledu na rozvíjejících se trzích sestavený IMF ukazuje, že v posledních letech se značně snížila *kapitálová omezení*. S tím jsou pak spojeny vzrůsty zahraničních kapitálových toků do těchto zemí. Toto posílilo víru ve svět jako globální kapitálový trh.

Měřitkem čistých toků kapitálu země je *běžný účet*. Kdyby trh kapitálu opravdu byl globální, pak by některé země s vysokou potřebou investic měly velký deficit běžného účtu a země s velkými úsporami by měly velké přebytky běžného účtu. To se však neděje. V bohatých zemích nerovnováha běžného účtu průměrně dosahuje 2–3 % GDP (1990). I na ekonomickém vrcholu koncem 80. let dosahovaly přebytky japonského a německého běžného účtu jen 4–5 % GDP.

Historickou míru sjednocení kapitálových trhů vyjadřuje *index kapitálové mobility* (sestavěný Alanem Taylorem, ekonomickým historikem ze Severozápadní univerzity v Illinois). Ten měří průměr nerovnováh běžného účtu v poměru k GDP některých hlavních zemí. Přestože je index rostoucí, nedosahuje ještě vrcholů z počátku 20. století.

Vztah *národních úspor a investic* je obdobný, protože nerovnováha běžného účtu země je rozdílem množství uspořené a investované. Ve světě s dokonalou kapitálovou mobilitou by byl vztah mezi těmito proměnnými

mí velmi malý. Přesto v 80. letech bylo zdůrazněno, že míry úspor a investic jsou *vysoce vzájemně závislé*.

Lze dokázat, že se tento vztah v posledních letech *oslabil*, ale je stálou pravdou, že *většina investic je financována z tuzemských zdrojů* (např. v letech 1990–1996 bylo financováno jen 10 % domácích investic v rozvíjejících se zemích ze zahraničních zdrojů). To opět potvrzuje, že kapitálové trhy plně nepřekračují národní hranice.

Prozkoumání *cen finančních aktiv* vede ke stejnému závěru. Na úplně sjednoceném světovém kapitálovém trhu by *stejně aktivum muselo stát všude stejně*. Zejména zisky placené stejnými finančními nástroji by se rovnaly, takže míra ziskovosti bezpečného dluhopisu v USD s danou splatností by byla stejná jako u podobného dluhopisu v GBP po zohlednění krycích nákladů směnného rizika. Kdyby tomu tak nebylo, arbitrážěři by vydělávali peníze bez rizika (díky krytí úrokové arbitráží). Jinými slovy by neplatila parita úrokové míry (krytá úroková arbitráž by přinášela rozdílné výnosy od parity úrokové míry). Avšak na sjednoceném trhu je zajištěna parita úrokové míry díky vyrovnávacímu mechanismu forwardového směnného kurzu (změna podle poptávky a nabídky u dané měny).

Když průmyslové země odstranily kapitálový dohled, rozdíl z kryté úrokové arbitráže se význačně snížily. Přinejmenším mezi bohatými zeměmi jsou kapitálové trhy natolik sjednocené, že se *příležitostmi bezrizikové arbitráže vytratily*.

Nedostatek příležitostí k arbitráži však není to samé jako globální kapitálový trh. *Úplné sjednocení by vyrovnalo očekávané ziskové míry* dluhopisů zemí měřeno v jedné měně. Pokud by americké a britské dluhopisy byly dokonalými substituty, pak by se očekávané pohyby jejich měn vůči další měně rovnaly úrokovému diferenciálu. Ani mezi bohatými hospodářstvími tato podmínka neplatí, hlavně kvůli obavám investorů z rizika neočekávané depreciace směnného kurzu.

Další přísnější zkoušku sjednocení kapitálových trhů, na čemž ve skutečnosti závisí toky úspor a investic, je *rovnost reálné* (upravené o inflaci) *úrokové míry* ve všech zemích. To by však muselo platit několik přísných podmínek. Investoři by museli považovat aktiva v různých zemích za *dokonalé substituty* a očekávané změny směnného kurzu by musely odpovídat *očekávanému inflačnímu diferenciálu* mezi dvěma zeměmi.

Ve skutečnosti *neplatí* ani jedna z daných podmínek. Aktiva nejsou dokonalými substituty a ani směnný kurz se vždy nemění podle inflačního diferenciálu. *Reálné úrokové míry* mezi bohatými zeměmi (USA, Velká Británie, Německo, Itálie, Japonsko) se značně liší (až o 4 %) a mezi bohatými a chudými zeměmi jsou tyto rozdíly ještě větší. Není jedna světová úroková míra a tudíž jednotný "globální kapitálový trh".

Do jaké míry se často přehání sjednocování kapitálového trhu, stejně tak se přehání rozsah, v jakém kapitáloví mobilita ve skutečnosti změnila prostor působení vlád. Obvykle se činí dva úsudky: nyní jsou finanční trhy *nestálější* než dřív a vládní makroekonomické politiky jsou méně účinné.

První závěr je jednoduše chybný. *Pružné směnné kurzy* přinesly (téměř podle definice) *větší nestabilitu* na měnové trhy. Není však jasné, zda jsou také ceny ostatních aktiv nestálejší. Statistické údaje ukazují např., že *ceny akcií* dnes kolísají *ne více, než při omezení kapitálových toků*. *Dluhopisové trhy* nejsou v průměru o nic nestálejší než v 70. letech.

Tvrzení o *menší účinnosti vládních makroekonomických politik* je složitější. Vlády si udržují své základní nástroje rozpočtové a měnové politiky jako předtím. Rozdíl je v dopadu každého nástroje. V hospodářství, kde *kapitál nemůže jednoduše překračovat hranice*, platí dvě základní ekonomické pravdy. *Větší vládní dluhy* zvedají úrokovou míru a *nadměrný měnový růst* vede k vyšší inflaci. Tato základní omezení *neodstraňuje ani kapitálová mobilita*.

Velkou změnu přináší *poměrná síla rozpočtové a měnové politiky*. V uzavřeném hospodářství mohou větší vládní výdaje a měnová expanze krátkodobě zvýšit výstup, ale dlouhodobě vedou k vyšší úrokové míře a inflaci. V kapitálovém tokům otevřeném hospodářství závisí dopad těchto pák na systému směnných kurzů. Při *pevném směnném kurzu* je velmi účinná rozpočtová politika, avšak měnová nikoliv. Při *pružném směnném kurzu* naopak.

Pouze v jediné oblasti mobilita na trhu kapitálu opravdu omezila vládní možnosti – u *směnného kurzu*. U nemobilního kapitálu vlády alespoň krátkodobě mohly udržet stálý pevný směnný kurz při možnosti použití měnové politiky pro rozvoj hospodářství. To už neplatí. Ve světě mobilnějšího kapitálu při upevnění směnného kurzu je *měnová politika plně podřízena* tomuto cíli. To znamená, že při odlivu investorů z určité země prodávají její měnu, a proto musí být pro udržení pevného směnného kurzu zvýšena úroková míra. U slabého bankovního systému by takový růst úrokových sazeb zapříčinil široký bankovní krach. Upevnění směnného kurzu na některou zahraniční měnu samočinně nečiní hospodářství stálejším. Jestliže domácí hospodářské politiky nejsou ve shodě s vybraným směnným kurzem, pevný směnný kurz pak může vést namísto toho k větší nestálosti.

Zároveň však platí, že *země s poměrně malými a nezkušenými finančními trhy čelí větším rizikům z otevření se zahraničnímu kapitálu* než pokročilejší země. Kapitál může náhle uprchnout, jak se to stalo v Mexiku 1994 a jihovýchodní Asii 1997, jestliže investoři ztratí důvěru v hospodářskou politiku země. Investoři mohou pozbyť důvěru v danou zemi, když mají potíže okolní státy.

Je mnoho způsobů, jak se země může vypořádat s těmito riziky. Jedním je provádění citlivé makroekonomické politiky. Další je zajištění pořádného *bankovního dozoru* a dostatečné *bankovní kapitálové vybavenosti*.

Spornější obranou je opatrnost při rychlosti otevírání se kapitálovým tokům. Některé země (Chile) ponechaly překážky přílivu krátkodobého kapitálu, aby zamezily nestálosti kvůli měnovým spekulantům. Ekonomové se neshodují v tom, jak takové překážky jsou účinné v delším období. Určitě je však rozumné pro země s málo

rozvinutými finančními trhy a slabými bankami otevírat finanční oblasti *postupně*.

Choulostivější otázkou (zvláště u asijských politiků současnosti) je, zda je rozumné uvalit znovu *překážky v krizi*, což zkusili v roce 1997, ale nezabralo to. Nejen, že je složité uvalit opět účinné kapitálové překážky, ale je pravděpodobné, že dále podkopou důvěru investorů.

Širší směřování k větší finanční propojenosti je zdravé. Ačkoliv je jednotný globální finanční trh stále daleko, směřování je přinejmenším správné.

Na finančních trzích se mění zákazníci. Zatímco dříve na burze mohl být obyčejný občan-vkladatel, nyní to jsou institucionální vkladatelé požadující průhlednost a kvalitu. Na trhu se utváří zvyklosti podle *potřeb* zákazníků, za nimiž zaostává právo. Těmto zákazníkům ovlivňujícím mezinárodní tvorbu cen se říká *market makers*. V RTE i přes zaostávání práva netrpí právní jistota díky kapitalistickému tržnímu hospodářství. Jinak by se totiž ozývaly hlasy po státních zásazích.

Na mezinárodních finančních trzích roste význam evropského trhu. Okolnosti vedly po 2. světové válce ke vzniku mezinárodního finančního trhu v Evropě s euro-obligacemi. Význam evropského trhu je dán *rozsahem obchodu* zde uskutečňovaných, ale jsou zde i *nedostatk* v dozoru nad bonitou a v průhlednosti trhu. V případě krachu mezinárodního finančního systému by tedy evropský trh mohl hrát důležitou úlohu.

Finanční svět se zmenšuje, protože vzdálenosti jsou překonávány stále snadněji, což mění rámcové podmínky kapitálových trhů. Dříve společnosti usazené v zahraničí působily na domácí vkladatele *nedůvěřivě*, takže se investovalo do obligací. Dnes však *myslí mezinárodně* i soukromý zákazník a tak se na burzách obchodují i akcie, opce apod. zahraničních dlužníků.

Pro banky je nutností specializace, protože se banka stala domem plným odborníků. Význam burzovního obchodu v klasickém stylu (podle obratu) klesá, protože stále větší objemy se uskutečňují *mimo burzy*. Zmenšuje se také úloha bank jako prostředníka nabídky a poptávky, ale *roste význam institucionálních vkladatelů*. Instituce mají stále více znalostí pro zapojování se do obchodního dění. Rychlý vývoj informačních technologií tyto směry ještě zdůrazní. Díky informačním technologiím se banky snaží být přítomny na všech důležitých obchodních místech světa a to *24 hodin denně* (odezvu na každý výkyv kurzu je třeba využít v zájmu zákazníka).

Nejen zákazník, ale i mezinárodní banka je díky právním mezerám (např. na poli cených papírů či měnových derivátů) vystavena globalizovanému zločinu. Při 0,5 mil. operací denně ve Švýcarsku totiž nelze provádět účinný dohled. To nahrává počátkům mafie *obchodníků s euroobligacemi*.

Na to by měly reagovat *zákony o cených papírech*. Tradiční zákon o cených papírech dohlíží na ochranu malého člověka (*drobného investora*) snažícího se uložit tvrdě vydělané peníze do cených papírů, ale takový již dnes není tím hlavním subjektem na finančních trzích, na což by mělo právo odpovědět. Ve středu zájmu by měla

nyní být ochrana pracujícího trhu s cennými papíry, aby zde zasvěcené osoby (vůči těm nezasevěceným) nemohly provádět podvody, tedy potřebuje *ochranu společenství vkladatelů* odkázané na nemanipulovatelný pracující trh s cennými papíry.

Globalizaci všichni těsně spojují s bezpečností pramenící ze zániku vztahu banka-úvěrový zákazník ve prospěch celosvětových cenných papírů, ztělesňujících pohledávky. Lavinovitý růst mezinárodních obchodů s cennými papíry, které se vyvíjejí dohledu a průhlednosti, vede mnohé k varovným projevům. Bankéři nevědí, kam je dovede cesta globalizace trhů cenných papírů, a proto je vyžadováno *zachycení a včasné odstranění* slabin měnicího se systému. Prosazují se nadějně novinky jako telex banking či rating zahraničních obligací.

Spojením Swiss Bank Corporation a Union Bank of Switzerland vznikla United Bank of Switzerland. Tím získala zastoupení ve více jak 100 zemích světa. *Banky* se stávají *globální*, ale jejich regulace zůstává na *národní* úrovni. Tvorba rezerv na rizikové úvěry se liší země od země. Banky neobyčejně rozšířily oblast své činnosti od obchodního bankovníctví, přes investiční bankovníctví, pojišťovnictví, burzovní obchody, provádění fúzí až po obchod s různými komoditami a finančními nástroji na vlastní účet.

Nedostatečná národní regulace by mohla být nahrazena takzvanou vůdčí regulací (lead regulation). Regulace banky v mateřské zemi by mohla dohlížet na management, vnitřní kontrolu a celosvětová rizika. To by stále byla kontrola fungování banky jako celku, i když v zemích, kde působí pobočky, by se tamější regulace zaměřovala na své cíle. Pod jedním vůdčím vedením regulace by ale bylo přinejmenším zcela jasné, kdo má *zásadní odpovědnost* za zajištění bezpečnosti a zdraví každé velké banky.

Tvrzení *reforma* znamená *méně usměrňování*. V poslední době banky získaly více volnosti k odhadování potřebného kapitálu pro krytí případných ztrát. Většina vlád nechává pojišťovat vklady, čímž se pojišťuje proti případným krachům, avšak může tak *podpořit i rizikovější zacházení* s vloženými penězi (asijská krize). Asie tak ukazuje, že problém morálního hazardu je příliš reálný a že po vypuknutí paniky se reformuje hůře.

Největší překážkou globálního trhu kapitálu nejsou nestálé směnné kurzy, ani bojácní investoři, ani asijská krize, ale to, že podniky jedné země nemohou prodávat své akcie v mnoha jiných zemích včetně USA. Příčinou toho je *neschopnost různých zemí rozhodnout se pro mezinárodní standard účetního vykazování*.

Aby se toto odstranilo, snažil se mnoho let výbor International Accounting Standards Committee (IASC), který dohlíží na soubor mezinárodních účetních standardů (IAS), přesvědčit co nejvíce společnosti, aby přijaly jeho standardy IAS. Snažil se přesvědčit také kapitálové komise (v USA Securities and Exchange Commission – SEC), aby takové podniky zařazovaly na své burzovní seznamy. Dosud snahy IASC selhávaly na nesouhlasu SEC.

IAS mají jednoduše *pomáhat investorům sledovat*, co manažeři dělají s jejich penězi. Země jako USA či Velká Británie, kde manažeři zodpovídají mnoha rozptýleným investorům, vyvinuly standardy průhlednější a přísnější než jsou v některých zemích. A protože účelem mezinárodních standardů je povzbudit tyto trhy v globálním měřítku, je rozumné použít jako vodítko standardy těchto zemí.

Britské a americké účetní standardy mají své příslušné nedostatky, ale pořád jsou lepší než stávající standardy IAS ze dvou důvodů. Jednak *podporují průhlednost* s tím, že nutí podniky připojovat ke svým souhrnným finančním výkazům (např. výsledovka) sadu podrobných poznámek přesně odhalujících způsob výpočtu souhrnných ukazatelů. A dále stanovují *pravidla zaznamenávání určitých transakcí*. V mnoha případech neexistuje správný myšlenkový postup. Je však standardní metoda, takže manažeři by nemuseli mást investory výběrem metod.

Jestliže jsou výhody angloamerických účetnictví tak zřejmé, proč nejsou IAS přijaty? I současný stav IAS je někdy přísnější v USA či UK, a proto jsou mezi místními podniky neoblíbené. SEC by zavedením přísnějších mezinárodních standardů rozpoutala zajímavou konkurenci. Společnosti, které by nové standardy přijaly, by požívaly velkých výhod možnosti prodeje akcií kdekoliv. Ty druhé by byly potrestány investory. I tak přesvědčivé mohou finanční trhy být.

Doc. Ing. Vladimír Jeníček, DrSc., Česká zemědělská univerzita, Praha, Česká republika

Globalizace trhu s vepřovým masem

Globalization of the pork market

M. POUROVÁ, M. POUR, P. KALINA, F. KALOUS

Czech University of Agriculture Prague, Czech Republic

Abstract: The paper deals with globalization of the pork market. It examined impact of the globalization on farmers, slaughterhouses and market organisations in the Czech Republic and it recommend to them some possibilities to increase of their competitiveness in Czech and foreign markets. The paper describes some results of first stage of international PHARE-ACE Project P97-8098R "Institutional economics in the agri-food business of the Czech Republic: How can structural policy help to integrate EU".

Key words: globalization, market, pork, world, Czech Republic

Abstrakt: Příspěvek se zabývá globalizací trhu s vepřovým masem. Zhodnocuje možné dopady globalizace na farmáře, zpracovatele a obchodní organizace v České republice a doporučuje jim některé možnosti zvýšení jejich konkurenceschopnosti na českém i zahraničním trhu. Příspěvek shrnuje některé výsledky první etapy mezinárodního projektu PHARE-ACE P97-8098R „Institutional economics in the agri-food business of the Czech Republic: How can structural policy help to integrate EU“.

Klíčová slova: globalizace, trh, vepřové maso, svět, Česká republika

ÚVOD

V posledních deseti letech konce druhého tisíciletí jsme svědky mnoha změn nejen v pojetí zemědělství, ale i živočišné výroby a tedy i samotného chovu prasat. Dochází k častému střetu při prosazování koncepce agrární politiky mezi zeměmi EU a USA. Reformní státy střední a východní Evropy mají proto mnohem těžší úlohu přizpůsobit svoji agrární politiku současným i budoucím požadavkům postupující globalizace.

V roce 1972 bylo Československo jedinou zemí ve střední a východní Evropě, kde byl realizován jednotný národní hybridizační program v chovu prasat obdobně jako tomu bylo v západní Evropě. Po transformaci zemědělství po roce 1989 existuje v obou zemích (České a Slovenské republice) velmi mnoho tuzemských i zahraničních firemních hybridizačních programů v chovu prasat s různou kvantitativní a kvalitativní úrovní. Přes tyto okolnosti lze objektivně konstatovat, že chovy prasat v ČR jsou v rámci Evropy konkurenceschopné. Tento názor rovněž vyjádřili účastníci Výročního zasedání Evropských producentů prasat (EPP), které se konalo ve dnech 3.–5. června 1998 na ČZU v Praze, tj. poprvé mimo EU.

V rámci postupující globalizace zemědělství bude nutné i v chovu prasat zemí střední a východní Evropy (tj. i v ČR) řešit mnohé problémy se zaměřením na priority evropského chovu prasat na prahu třetího tisíciletí, které lze shrnout do oblastí kvality, ekonomiky, ekologie, zdravotního stavu a pohody zvířat.

CÍLE A METODY

Cílem příspěvku je poskytnout informace o postupující globalizaci trhu s vepřovým masem. Producenti jatečných prasat v ČR, zpracovatelé i obchodníci by si měli uvědomit pozitivní i negativní stránky globalizace a snažit se o zvyšování konkurenceschopnosti jak na tuzemských, tak i na zahraničních trzích.

Příspěvek zahrnuje některé výsledky řešení první etapy mezinárodního projektu PHARE-ACE P97-8098R, v němž jedním spoluřešitelem je katedra řízení PEF ČZU v Praze. Zdrojem informací byly rovněž dostupné literární prameny, přímé i publikované rozhovory odborníků a vedoucích pracovníků různých organizací v rámci potravinové vertikály „vepřové maso“ v České republice a názory účastníků Výročního zasedání Evropských producentů prasat (EPP), které se konalo v roce 1998 v Praze.

VÝSLEDKY

Výhled situace na trhu s vepřovým masem v ČR a v zemích střední a východní Evropy

Vzhledem k tomu, že Česká republika leží v srdci Evropy a je členem CEFTA, je nutné se nejdříve seznámit s předpokládaným výhledem situace na trhu s vepřovým masem u nás a v zemích střední a východní Evropy (SVE) do roku 2005 (tab. 1 a 2).

Z tab. 1 je zřejmé, že v příštích letech bude globalizace trhu s vepřovým masem negativně ovlivňovat výši světových a tedy i našich farmářských cen jatečných prasat. I v roce 2005 nelze očekávat vyšší nákupní farmářské ceny než 37,00 Kč za 1 kg živé hmotnosti jatečných prasat.

Z tab. 2 vyplývá, že v zemích střední a východní Evropy (SVE) spotřeba vepřového masa na 1 obyvatele a rok dosahuje úrovně kolem 43 kg, což podává důkaz o velké oblíbenosti vepřového masa v těchto zemích. V transformačním období klesla spotřeba vepřového masa méně než

spotřeba masa hovězího a telecího. V příštích letech pravděpodobně však poroste nabídka vepřového masa rychleji než poptávka. Z tab. 2 je zřejmé, že počet poražených prasat vzroste z 50 mil. ks v roce 1997 na 59 mil. ks v roce 2005. Samotné Polsko zvýší počet poražených zvířat o 5 mil. ks, stejně tak Maďarsko a Rumunsko významně zvýší počet poražených zvířat. Průměrná porážková hmotnost bude stabilní okolo 87 kg/ks. Celková výroba vepřového masa v zemích SVE vzroste o 0,9 mil. tun z 4,3 mil. tun v roce 1997 na 5,2 mil. tun v roce 2005. Dominantním výrobcem bude Polsko s výrobou 2,2 mil. tun v roce 2005, dále pak Maďarsko a Rumunsko s výrobou okolo 0,8 mil. tun a ČR s výrobou cca 0,7 mil. tun vepřového masa.

Růst výroby bude dán především poptávkou. Celková poptávka po vepřovém masu v zemích SVE vzroste z 38,4 kg na osobu v roce 1997 na 44,7 kg na osobu v roce 2005. Vývoj výroby a domácí spotřeby vepřového masa bude pro země SVE znamenat exportovatelný přebytek 400 tisíc tun v roce 2005 v porovnání s 250 tisíci tun v roce 1997. Vzhledem k závazkům WTO bude muset většina to-

Tab. 1. Výhled situace na trhu s vepřovým masem v ČR v letech 1997–2005 (v tis. t ž.hm.)

	1997	1998	1999	2000	2005
Stavy prasat (tis. ks)	3 960	3 817	3 488	4 000	4 250
Počáteční zásoby	9,6	10,3	7	7	7
Výroba	680	660	640	650	680
Dovoz	3,4	30	16,8	15	15
Celková nabídka	693	700,3	663,8	672	702
Domácí spotřeba	663,8	654,5	646	650	670
Vývoz	18,9	35	10,8	15	15
Celková poptávka	682,7	689,5	656,8	665	685
Konečné zásoby	10,3	10,3	7	7	7
Množstevní limit GATT	16,2	15,5	14,9	14,2	14,2
Cena USA (Kč/kg ž. hm.)	37,80	34,20	31,20	34,40	37,0
Cena EU (Kč/kg ž. hm.)	37,80	33,30	31,40	34,10	36,80
Cena v ČR (Kč/kg ž. hm.)	35,04	34,20	30,48	33,00	37,00
Spotřeba (kg/obyv./rok)	45,8	45,7	45,2	46,0	46,8

Pramen: ČSÚ, OECD, VÚZE, ČZU Praha
Použitý přepočet : 1 USD = 35 Kč, 1 EUR = 37 Kč

Tab. 2. Výhled situace na trhu s vepřovým masem v zemích SVE v letech 1997–2005

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Počet poražených prasat (mil. ks)	50,4	52,9	53,3	54,2	55,1	56,2	57,3	58,3	59,3
Porážková hmotnost (kg/ks)	86	87	87	87	87	87	87	88	88
Výroba (mil. t)	4,3	4,6	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2
Spotřeba (mil.t)	4,1	4,4	4,5	4,5	4,6	4,6	4,7	4,7	4,8
Spotřeba (kg/osobu/rok)	38,4	41,3	42,2	42,8	43,3	43,8	44,2	44,4	44,7
Přebytek produkce(mil.t)	0,25	0,23	0,18	0,20	0,21	0,27	0,31	0,37	0,44

Pramen: EU – (DG VI.) Evropská komise

Tab. 3. Bilance vepřového masa v EU(15) a její výhled do roku 2005 (tis. t. jat. hm.)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Výroba	16 251	17 062	17 152	17 251	17 403	17 531	17 660	17 790	17 901
Spotřeba	15 480	15 960	16 165	16 297	16 450	16 578	16 706	16 836	16 947
Dovoz	50	60	65	74	90	90	90	90	90
Vývoz	1 080	1 100	1 100	1 051	1 042	1 042	1 042	1 042	1 042
Spotřeba (kg/osobu/rok)	41,4	42,4	43,0	43,2	43,5	43,7	43,9	44,2	44,4

Pramen: EU – (DG VI.) Evropská komise

hoto exportovatelného přebytku být vyvezena bez subvencí.

Bilance vepřového masa v EU(15) a její výhled do roce 2005

Bilance vepřového masa v zemích EU a její výhled do roku 2005 je uvedena v tab. 3, ze které je patrné, že v období let 1998 až 2005 bude výroba vepřového masa v EU růst ročně o 0,7 % a na konci tohoto období dosáhne 17,9 mil. tun. Vývoz vepřového masa z EU v roce 2005 bude 1,042 mil. tun, z toho cca 600 tisíc tun bude vyvezeno bez subvencí.

DISKUSE

Světová výroba vepřového masa, jeho spotřeba a obchod poroste ve střednědobém i dlouhodobém horizontu. V tab. 4 je například uveden výhled světové spotřeby vepřového masa do roku 2005.

Ve střednědobém období příštích let do roku 2003 světové ceny vepřového masa mírně poklesnou nebo zůstanou stabilní, což je dopad konkurence drůbežního masa a udržitelného růstu produktivity (tab. 5).

Světová výroba vepřového masa se bude i nadále zvyšovat, ale méně než tomu bylo v minulých letech, tj.

Tab. 4. Světová spotřeba vepřového masa a její výhled do roku 2005 (mil. tun)

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
84,9	86,6	88,5	90,7	92,8	94,8	96,9	99,2	101,5

Pramen: FAO

Tab. 5. Světové ceny na trhu vepřového masa a jejich výhled do roku 2003 (USD/t)

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 593	1 449	1 359	1 330	1 332	1 324	1 344

Pramen: OECD

v období let 1997–2005 o 2,7 % ročně. Rozšíření výroby vepřového masa bude v mnoha regionech omezeno environmentálními limity a velkou konkurencí ze strany drůbežního masa. Zvýšení produkce vepřového masa lze očekávat převážně v Číně, zatímco růst výroby v USA, EU, Kanadě, Mexiku, státech bývalého Sovětského svazu a státech střední a východní Evropy (SVE) bude pouze malý. Výroba vepřového masa v Japonsku se bude snižovat vlivem nižší konkurenceschopnosti domácích producentů ve srovnání s dovozem.

Spotřeba vepřového masa po roce 2000 v mnoha rozvinutých zemích (včetně EU, USA, Kanady a Japonska) bude růst pomaleji než dříve vlivem silné konkurence ze strany sektoru drůbežního masa a poměrně nižšího ekonomického růstu. Malý růst spotřeby vepřového masa v těchto zemích bude částečně kompenzován silným růstem spotřeby této komodity v Asii, zvláště pak v Číně a v Jižní Koreji. V obou zemích poroste spotřeba v období let 1997–2005 o 30 %. V zemích SVE a v zemích bývalého Sovětského svazu (SNS) se očekává jenom nízké zvýšení poptávky po vepřovém masu (tab. 6).

Vlivem silné poptávky hlavních dovozních států (v Japonsku, Jižní Koreji a Mexiku) vzroste do roku 2005 globální trh s vepřovým masem o 30 %. Velmi obtížné lze hodnotit nabídku a poptávku v hlavních dovozních zemích bývalého Sovětského svazu, protože růst spotřeby vepřového masa je vázán na nejistý ekonomický výhled. Podle Ministerstva zemědělství USA se v těchto regionech neočekávají žádné výrazné změny na trhu s vepřovým masem ve střednědobém horizontu.

Producenti jatečných prasat zejména v Evropě budou nuceni v příštích letech snižovat výrobní náklady na výrobu vepřového masa, které jsou v porovnání s USA velmi vysoké. V tab. 7 je uveden přehled nákladů na produkci 1 kg ž.hm. vepřového masa v roce 1997 ve vybraných pěti zemích EU v DEM.

V USA se pohybují celkové náklady na produkci 1 kg ž.hm. vepřového masa okolo 1,85 DEM. V ČR byly tyto náklady v roce 1999 na úrovni 1,68 DEM, tj. cca 32 Kč/kg ž.hm. jatečných prasat. (1 DEM = 19,00 CZK).

ZÁVĚR

Naši chovatelé prasat, zpracovatelé i obchodníci si musí uvědomit, že v příštích letech bude mnohem rychle-

Tab. 6. Výhled na trhu vepřového masa ve vybraných zemích světa v letech 200–2002 (v tis. t)

Země/rok	Produkce	Dovoz	Vývoz	Spotřeba	Konečná zásoba
USA					
2000	9 007	272	588	8 691	173
2001	8 935	268	623	8 579	174
2002	8 825	264	660	8 431	172
Střední a východní Evropa					
2000	4 570	66	472	4 162	462
2001	4 622	66	474	4 213	462
2002	4 687	66	484	4 268	463
Čína					
2000	46 114	7	247	45 874	0
2001	47 423	8	251	47 180	0
2002	48 865	8	254	48 619	0
EU-15					
2000	16 327	21	816	15 529	233
2001	16 433	21	824	15 629	234
2002	16 566	21	828	15 757	236
SNS					
2000	3 120	550	52	3 619	184
2001	3 182	533	56	3 659	184
2002	3 229	535	67	3 697	184
Kanada					
2000	1 319	47	464	902	15
2001	1 312	48	477	900	15
2002	1 339	49	488	900	15
Japonsko					
2000	1 235	919	0	2 153	120
2001	1 235	944	0	2 178	122
2002	1 229	958	0	2 196	123

Pramen: USDA (United States Department of Agriculture)

Tab. 7. Přehled nákladů na produkci 1 kg ž.hm. vepřového masa v roce 1997 ve vybraných pěti zemích EU v DEM

Země	Náklady v DEM					
	krmení	ustájení	mzda pracovníků	odpisy	fixní	celkem
Holandsko	1,17	0,41	0,34	0,17	0,46	2,55
Dánsko	1,13	0,42	0,28	0,22	0,38	2,43
Francie	1,21	0,32	0,27	0,17	0,32	2,29
Anglie	1,21	0,32	0,28	0,25	0,38	2,44
Itálie	1,15	0,25	0,28	0,27	0,45	2,40

Pramen: EPP

ji než dosud pokračovat globalizace trhu s vepřovým masem, což může negativně i pozitivně ovlivnit jejich ekonomickou situaci. Rovněž musí počítat s tím, že v EU se bude muset snižovat míra produkčních subvencí do zemědělství na úroveň obvyklou v USA. Jiné cesty na počátku třetího tisíciletí pro evropské farmáře není, jinak by jejich produkce nebyla schopná konkurence nejen na domácích, ale i na světových trzích.

Na základě již uvedených faktů v zájmu zajištění konkurenceschopnosti naší produkce vepřového masa v letech 2000–2005 se musíme zaměřit zejména na:

- zlepšení ekonomiky produkce vepřového masa, tj. výrazné snížení výrobních nákladů až pod hranici 30 Kč na produkci 1 kg živé hmotnosti jatečných prasat;
- dosažení vysoké kvality vepřového masa a standardizace jatečných půlek prasat na jatkách včetně označe-

- ní jejich původu v souladu s požadavky norem ISO 9001 a HACCP. Samozřejmostí musí být objektivní zpeněžování jatečných prasat systémem SEUROP;
- *ekologizaci produkce vepřového masa včetně rozšíření tzv. welfarového systému chovu prasat s cílem produkovat až 20 % tzv. ekologického značkového vepřového masa z celkového objemu výroby této komodity;*
 - *zvýšení úrovně řízení podnikatelských subjektů potravinové vertikály „vepřové maso“.*

LITERATURA

- Pourová M., Pour M., Vaniček F., Kalina P., Kalous F. (2000): Identification of hold-up problems in selected subsectors in the Czech Republic and analysis of collected data. Interim report II. In: PHARE-ACE Project No P97-8098-R, May–June, CUA Prague, CR, 28 p.
- Pour M. (1998): Economy of pig production in the Czech Republic – topical problems and future. In: Proceedings of EPP Annual Meeting 1998 Prague “Pig production towards the year 2000 – new markets in Central Europe”, 3.–5. 6., CUA Prague, CR, 8 p.

Došlo 21. 3. 2001

Kontaktní adresa:

Doc. Ing. Marie Pourová, CSc. katedra řízení PEF, Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika, pourova@pef.czu.cz

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Original scientific papers, short communications, and selective reviews (i.e. papers based on the study of agricultural literature and reviewing recent knowledge in the given field) are published in this journal. Articles are published in English, reviews and information also in English, Czech and Slovak. Each manuscript must contain an English and a Czech summary (including key words). Czech abstracts will be provided for foreign authors. The author is fully responsible for the originality of his paper, for its subject and format. The author should make a written declaration that his paper has not been published in any other information source. The board of editors of this journal will decide on paper publication, with respect to expert opinions, scientific importance, contribution and quality of the paper. The paper should not exceed 15 typescript pages, including tables, figures and graphs.

Manuscript layout: paper of standard size (210 × 297 mm), double-spaced typescript. A PC diskette should be provided with separate text and graphic files. Tables, figures and photos should be enclosed separately. The text must contain references to all these appendices.

If any abbreviation is used in the paper, it is necessary to mention its full form for the first time it is used, abbreviations should not be used in the title or in the summary of the paper.

The **title** of the paper should not exceed 85 characters. Sub-headings are not allowed.

Abstract should contain the subject and conclusions of the paper, not a mere description of the paper. It must present all substantial information contained in the paper. It should not exceed 170 words. It should be written in full sentences and contain basic numerical data including statistical data. It must contain keywords. It should be submitted in English and, if possible, also in Czech.

Introduction has to present the main reasons why the study was conducted, and the circumstances of the studied problems should be described briefly.

Review of literature should be a short section, containing only references closely related to the main topic of the paper.

Only original **methods** should be described, in other cases cite the method used and any modifications. This section should also contain a description of experimental material.

In the **Results** section figures and graphs should be used rather than tables for presentation of quantitative values. A statistical analysis of recorded values should be summarized in tables. This section should not contain either theoretical conclusions or deductions, but only experimental data.

Discussion contains an evaluation of the study, potential shortcomings are discussed, and the results of the study are compared with previously published results (only those authors whose studies are closely related to the published paper should be cited). The section Results and Discussion may be presented as one section.

The **References** section contains citations arranged alphabetically according to the surname of the first author. References in the text include the author's name and year of publication. Only the papers cited in the text of the study should be included in the list of references.

The author should give his full name (and the names of other collaborators), academic, scientific and pedagogic titles, full address of his workplace and postal code, telephone and fax number or e-mail.

The manuscript will not be accepted by the editorial office in case its format does not comply with these instructions.

POKYNY PRO AUTORY

Časopis uveřejňuje původní vědecké práce, krátká sdělení a výběrově i přehledné referáty, tzn. práce, jejichž podkladem je studium literatury a které shrnují nejnovější poznatky v dané oblasti. Statě jsou uveřejňovány v angličtině, informace v angličtině, češtině nebo slovenštině. Rukopisy musí být doplněny anglickým a českým abstraktem (včetně klíčových slov). Autor je plně odpovědný za původnost práce a za její věcnou i formální správnost. K práci musí být přiloženo prohlášení autora o tom, že práce nebyla publikována jinde. O uveřejnění práce rozhoduje redakční rada časopisu, a to se zřetelem k lektorským posudkům, vědeckému významu a přínosu a kvalitě práce. Rozsah vědeckých prací nesmí přesáhnout 15 strojopisných stran včetně tabulek, obrázků a grafů. V práci je nutné používat jednotky odpovídající soustavě měrových jednotek SI (ČSN 01 1300).

Vlastní úprava rukopisu: formát A4, mezi řádky dvojité mezery. K rukopisu je třeba přiložit disketu s prací pořízenou na PC a s grafickou dokumentací. Tabulky, grafy a fotografie se dodávají zvlášť. Na všechny přílohy musí být odkazy v textu.

Pokud autor používá v práci zkratky jakéhokoliv druhu, je nutné, aby byly alespoň jednou vysvětleny (vypsány), aby se předešlo omylům. V názvu práce a v souhrnu je vhodné zkratky nepoužívat.

Název práce (titul) nemá přesáhnout 85 úhozů. Jsou vyloučeny podtitulky článků.

Abstrakt je informačním výběrem obsahu a závěru článku, nikoliv však jeho pouhým popisem. Měl by vyjádřit vše podstatné, co je obsaženo ve vědecké práci, a má obsahovat základní číselné údaje včetně statistických hodnot. Musí obsahovat klíčová slova. Nemá překročit rozsah 170 slov. Je třeba, aby byl napsán celými větami, nikoliv heslovitě. Je uveřejňován a měl by být autory dodán v angličtině a češtině.

Úvod má obsahovat hlavní důvody, proč byla práce realizována, a velmi stručnou formou má být popsán stav studované otázky.

Literární přehled má být krátký, je třeba uvádět pouze citace mající úzký vztah k problému.

Metoda se popisuje pouze tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvádět jen případné odchylky. Ve stejné kapitole se popisuje také pokusný materiál.

Výsledky – při jejich popisu se k vyjádření kvantitativních hodnot dává přednost grafům před tabulkami. V tabulkách je třeba shrnout statistické hodnocení naměřených hodnot. Tato část by neměla obsahovat teoretické závěry ani dedukce, ale pouze faktické nálezy.

Diskuse obsahuje zhodnocení práce, diskutuje se o možných nedostacích a práce se konfrontuje s výsledky dříve publikovanými (požaduje se citovat jen ty autory, jejichž práce mají k publikované práci bližší vztah). Je přípustné spojení v jednu kapitolu spolu s výsledky.

Literatura by měla sestávat hlavně z lektorovaných periodik. Citace se řadí abecedně podle jména prvních autorů. Odkazy na literaturu v textu uvádějí jméno autora a rok vydání. Do seznamu literatury se zařadí jen práce citované v textu.

Na zvláštním listě uvádí autor plné jméno (i spoluautorů), akademické, vědecké a pedagogické tituly a podrobnou adresu pracoviště s PSC, číslo telefonu a faxu, resp. e-mail.

Rukopis nebude redakcí přijat k evidenci, nebude-li po formální stránce odpovídat těmto pokynům.

CONTENTS

Tichá I.: Knowledge: a source of competitive advantage in global economy	141
Tomšík P.: Cutting the working hours	145
Valder A., Ryska J.: Crisis of the agricultural land economic evaluation in the Czech Republic	148
Kába B.: Empirical comparison of economic indicators forecasting models	153
Svoboda E.: New approaches to the strategic decision-making of agar sector business subjects in the Czech Republic	156
Ziskal J., Hampl O.: Modelling of business processes by means of ARIS	160
Foltýn I.: Competitiveness – a vague-term or economically measured quantity	165
Zuzák R.: Corporate culture as a source of crisis in companies	169
FROM THE SPHERE OF SCIENCE	
Lom J.: 100-year birth anniversary of prominent Czech agricultural economist	173
INFORMATION	
Jeníček V.: Globalization phenomena	175
Pourová M., Pour M., Kalina P., Kalous F.: Globalization of the pork market	184

OBSAH

Tichá I.: Znalosti: zdroj konkurenční výhody v globální ekonomice (v angličtině)	141
Tomšík P.: Zkracování pracovní doby (v angličtině)	145
Valder A., Ryska J.: Krize ekonomického hodnocení zemědělské půdy v ČR (v angličtině)	148
Kába B.: Empirická komparace předpovědních modelů ekonomických ukazatelů (v angličtině)	153
Svoboda E.: Nové přístupy ve strategickém rozhodování podnikatelských subjektů s agrárním předmětem činnosti (v angličtině)	156
Ziskal J., Hampl O.: Modelování podnikových procesů pomocí ARIS (v angličtině)	160
Foltýn I.: Konkurenceschopnost – mlhavý pojem nebo ekonomicky měřitelná veličina	165
Zuzák R.: Podniková kultura jako zdroj krize v podniku (v angličtině)	169
Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA	
Lom J.: 100 let od narození významného českého zemědělského ekonoma	173
INFORMACE	
Jeníček V.: Projevy globalizace	175
Pourová M., Pour M., Kalina P., Kalous F.: Globalizace trhu s vepřovým masem	184