

of the University  
of Pardubice  
**Faculty of Economics  
and Administration**



**SCIENTIFIC PAPERS OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE**

**Series D**

**Faculty of Economics and Administration**

**No. 27 (2/2013)**

**Vol. XX**

# **SCIENTIFIC PAPERS OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE**

**Series D**

**Faculty of Economics and Administration**

**No. 27 (2/2013)**

**Vol. XX**

Registration MK ČR E 19548

ISSN 1211-555X (Print)

ISSN 1804-8048 (Online)

Contribution in the journal have been reviewed and approved by the editorial board.  
Contributions are not edited.

© University of Pardubice, 2013

## ABOUT JOURNAL

Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D journal aims to be an open platform for publication of innovative results of theoretical, applied and empirical research across a broad range of disciplines such as economics, management, finance, social sciences, law, computer sciences and system engineering with the intention of publishing research results, primarily academics and students of doctoral study programmes in the Czech Republic and abroad.

The journal is published every year since 1996 and papers are submitted to review. The paper is included in the List of reviewed non-impacted periodicals published in the Czech Republic, it is also monitored by EBSCO Publishing and ProQuest and it is published 3x per year.

## CONTENTS

<b>ECONOMIC EVALUATION OF RECREATION - COMPARISON OF THE TRAVEL COST MODEL (TCM) AND THE CONTINGENT VALUATION METHOD (CVM)</b> ANTOUŠKOVÁ MICHAELA .....	5
<b>PERSONALISTIKA A BUDOUCNOST SOCIÁLNÍCH SÍTÍ V ČR</b> <i>HUMAN RESURCES AND FUTURE OF SOCIAL NETWORKS IN THE CZECH REPUBLIC</i> BÖHMOVÁ LUCIE, PAVLÍČEK ANTONÍN .....	14
<b>VYUŽITÍ SHLUKOVÉ ANALÝZY PŘI VYHODNOCENÍ PODOBNOSTI FISKÁLNÍCH POLITIK ČLENSKÝCH STÁTŮ EMU</b> <i>THE APPLICATION OF THE CLUSTER ANALYSIS IN CASE OF EVALUATION OF SIMILARITIES FISCAL POLICIES OF THE MEMBER STATES OF EMU</i> ČERNOHORSKÁ LIBĚNA, STRNADOVÁ LENKA.....	23
<b>DŮVERA SEGMENTU MLADÝCH LUDÍ V BANKOVÝ SEKTOR SR</b> <i>TRUST OF YOUTH IN SLOVAK BANKING SECTOR</i> DELINA RADOŠLAV, SVOČÁKOVÁ SOŇA .....	34
<b>DYNAMICKÝ MODEL ELEKTRONICKÉHO OBCHODU</b> <i>DYNAMICAL MODEL OF E-COMMERCE</i> DVOŘÁK JIŘÍ, LUHAN JAN, NOVOTNÁ VERONIKA .....	47
<b>PŘÍSTUPY K FINANCOVÁNÍ VEŘEJNÝCH SLUŽEB V ZEMÍCH EU</b> <i>APPROACHES TO FINANCING OF PUBLIC SERVICES IN THE EU COUNTRIES</i> HALÁSKOVÁ MARTINA .....	59
<b>OPTIMALIZACE ROZDĚLENÍ POPLATKŮ ZA SLUŽBY JAKO MOŽNOST NAVÝŠENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI KOMERČNÍCH NEMOVITOSTÍ</b> <i>OPTIMIZATION OF THE SERVICE CHARGES AS A POSSIBILITY TO INCREASE COMPETITIVENESS IN COMMERCIAL PROPERTY BUSINESS</i> KHITLOVA EKATERINA, MIHOLA MAREK, CHMELA LADISLAV .....	72
<b>CORRUPTION TRENDS IN THE V4 COUNTRIES</b> LINHARTOVÁ VERONIKA, VOLEJNÍKOVÁ JOLANA .....	84
<b>KULTURNÍ DIMENZE A JEJICH VÝZNAM V MULTIKULTURNÍM GLOBÁLNÍM PROSTŘEDÍ</b> <i>CULTURAL DIMENSIONS AND THEIR SIGNIFICANCE IN MULTICULTURAL GLOBAL ENVIRONMENT</i> POUCHOVÁ LENKA .....	96

<b>TREND VÝVOJE UPRAVENÉ PŘIDANÉ HODNOTY VE VYBRANÝCH DOPRAVNÍCH PODNICÍCH MĚST ČR</b> <i>THE DEVELOPMENT TREND OF ADJUSTED VALUE ADDED IN SELECTED TRANSPORT COMPANIES IN THE CZECH REPUBLIC</i>	
ŠENEC ALEXANDR, PAZDERKOVÁ IVANA .....	107
<b>PARAMETERS OF IT SERVICE MONITORING FOR BUSINESS PROCESS QUALITY SUPPORT</b>	
ŠIMONOVÁ STANISLAVA, HELCELET IVAN .....	117
<b>GENDER A MENTORINGOVÉ FUNKCE V PODNIKATELSKÉM PROSTŘEDÍ</b> <i>GENDER TYPE AND MENTORING FUNCTION IN AN ENTERPRISE ENVIRONMENT</i>	
ŠTÁDLEROVÁ MICHAELA, PILAŘ LADISLAV, POKORNÁ JITKA .....	130
<b>DŮLEŽITOST ORGANIZAČNÍ KULTURY V OBLASTI ZABEZPEČENÍ KONTINUITY ZNALOSTI V ORGANIZACÍCH</b> <i>IMPORTANCE OF ORGANISATIONAL CULTURE OF KNOWLEDGE CONTINUITY ENSURING IN ORGANISATIONS</i>	
URBANCOVÁ HANA, STACHOVÁ KATARINA .....	140
<b>VÝVOJ DEVIZOVÝCH PŘÍJMŮ Z CESTOVNÍHO RUCHU ČESKÉ REPUBLIKY V LETECH 2004 -2012</b> <i>THE DEVELOPMENT OF FOREIGN CURRENCY INCOMES OF THE TRAVEL AND TOURISM INDUSTRY OF THE CZECH REPUBLIC</i>	
VALENTOVÁ JANA, ŠIMPACH ONDŘEJ .....	150
<b>APPROACHES TO THE TERM “APPRAISAL” IN THE AREA OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT</b>	
VENCLOVÁ KATEŘINA .....	160
<b>ODHADY DAŇOVÉ MEZERY</b> <i>ESTIMATING THE TAX GAP</i>	
ZÍDKOVÁ HANA .....	171

# ECONOMIC EVALUATION OF RECREATION - COMPARISON OF THE TRAVEL COST MODEL (TCM) AND THE CONTINGENT VALUATION METHOD (CVM)

**Michaela Antoušková**

**Abstract:** *Tourism that takes place in nature sites benefits from the fact that nature is considered to be a public good. There is no fee charged for being in nature and using nature for recreational purposes. Prevailing nature-based tourism destinations are admission free. To evaluate the economic value of recreation, various methods for valuation of environmental goods are commonly used. The most widely used methods are the travel cost method and contingent valuation method. This paper focuses on comparison of these two methods. It discusses tourists' travel costs to get to a nature-based destination. It studies direct costs to get to a destination place and related indirect costs, including the time costs. To measure the economic value by using the contingent valuation approach, the Willingness-to-pay method is used. The Willingness-to-pay method measures the consumer surplus tourists have from their recreation (indirect economic value). The direct economic value is measured by expenditures incurred by tourists in the destination place. The comparison of both the approaches is applied to the tourists' survey data collected in a prime nature-based destination – National Park Podyji.*

**Keywords:** *Economic Valuation, Recreation, Travel Cost Model, Contingent Valuation Methods, Willingness to Pay.*

**JEL Classification:** *Q51.*

## **Introduction**

Nature-based tourism has an increasing tendency [8]. It accounts for 50 % of all international tourism in Europe and has been increasing in the range between 10-30 % per year, with global spending increasing on average by 2% per annum [1]. The increasing role of tourism is justified by defining national parks as tourist destinations, however tourism may also interfere with declared ecological goals, and increasing disagreements over the use of parks may arise [18].

In recent years the role of protected areas in society has been re-evaluated. The cost of preservation competes with public needs, and the increasing demand for land and sources imposes pressure on governments [19]. Parks often supply the most important part of the nature-based tourism, and yet the experience captures very little of its economic benefits. Most protected areas charge low entrance fees and these revenues cover only a part of the costs of management. Consequently, government lacks hard fiscal evidence to justify the allocation of public funds to park management, despite its importance to tourism [19]. Nevertheless, nature-based tourism is considered to be an appropriate economic development source in national park territories [6].

## 1 Problem description

Nature parks provide valuable services to people, including tourists. From an economic point of view, these services have two important features. The first one is that the economic value of these services depends on characteristics of the natural resource system. The second one is that access to the resources for recreation is typically not allocated through market channels [11]. Evaluation of natural resources makes a challenge in many respects. One of them is that non-market valuation is distinct from the neoclassical theory [10]. Price reflects aggregate societal values for market goods but non-market goods lack an analogous indicator of value [4].

Valuing environmental amenities, such as recreation or nature, can be done through several approaches. The most frequently used methods for evaluation are the travel cost method and the contingent valuation method.

The purpose of this paper is to compare the travel cost method and the contingent valuation method. The study is conducted in the national park Podují.

### 1.1 Travel Cost Model (TCM)

The Travel Cost Method is often used to measure benefits provided by access to public recreation sites [13]. The TCM deduces value from observed behaviour. The technique assumes that changes in total travel costs are equivalent to changes in admission fee. Nevertheless, it assumes that travel costs are proportional to the distance travelled by tourists [6]. The TCM is applicable only for domestic tourists, as in international tourism this assumption is not relevant [14]. Another limit of the TCM is that it is not possible to apply this approach in many undeveloped regions of the world in an advantageous manner [7]. The TCM is based on the principles that travel cost is an expense incurred by people visiting a site and that a greater distance from the site effectively raises the price of access [20]. Hof and King challenged this approach because it is not only travelling costs that influence consumer behaviour. Consumer behaviour is also influenced by on-site costs. They proposed an on-site cost model. For modelling the demand function, they replaced the ‘number of trips’ variable with the ‘number of days spent on site’ variable [9].

There may be distinguished three ways to apply the TCM: zonal model; individual model; and random utility model. The zonal model can most easily value the entire package of recreational services produced by the site. It is typically applied by collecting data on visitation patterns to the site from a number of different market areas. The individual model uses the same economic principles as the zonal model, but it analyses visitor data rather than averaging data from different origin zones. Finally, the random utility models (RUM) are the most extensive and powerful tools from travel cost models. They are designed to estimate benefits for site characteristics of quality, rather than for the site as a whole or particular trip [20]. A travel cost RUM model considers an individual’s discrete choice of one recreation site from many possible sites on a single choice occasion in a season [16].

Another way to sort the TCM approach is to differ between single-site models and multi-site models. The above mentioned RUM model is widely used for multi-site models. The single-site approach is useful to estimate the total use or “access value” of a site. It is a demand model for a trip to a recreation site by a person over the season [16].

An advantage of TCM is that the method is based on tourists' actual behaviour in actual conditions, rather than on what people say they would do under hypothetical conditions. The results are easy to calculate, explain, interpret, and apply. A limitation of the TCM is the assumption that tourists perceive and respond to change in travel costs in the same way as they respond to changes in admission fee. It assumes that individuals make a trip for a single purpose. If a trip has multiple purposes, the value of the site is overestimated. The respondents recall may be inaccurate [12] as well.

## **1.2 Contingent Valuation Method (CVM)**

The contingent valuation method first came into use in the early 1960s when economist R.K. Davis used questionnaires to estimate benefits of outdoor recreation [15]. The contingent valuation method is the most widely used tool for attaching monetary values to enhancing, preserving or restoring resource amenities [7]. Contingent valuation methods were originally proposed by Ciriacy-Wantrup in 1947 who estimated side effects of soil erosion [21]. The CVM, including willingness-to-pay (WTP) or willingness-to-accept (WTA) determines and estimates consumer surplus. It was proved in several studies that the WTA values are higher than WTP values, and therefore WTA is not a good measure for consumer surplus [21]. Testing CVM results alongside the economic theory should create two conditions. Firstly, the percentage of respondents willing to pay a particular price should fall as the price increases. Secondly, the percentage of respondents willing to pay a particular price should increase as the demand for goods increases [3]. The WTP is influenced by many factors. Income usually has a positive and significant effect on WTP, whereas age has a negative effect. The value of WTP is also influenced by the information respondents receive. Respondents should have proper information about the evaluated object [16].

An advantage of CVM is that it is a widely used method for estimating the total economic value and consumer surplus. Interpretation of CVM studies is easy to understand, analyse, and describe. Monetary values can be presented in terms of the mean value per capita or per household, which can be easily aggregated to total values for the concerned population. Even though CVM has been popular for years, controversy remains over whether it really measures people's willingness to pay or to accept. The problems may emerge if respondents are not aware of the good or service they are supposed to evaluate. Misunderstanding between the surveyor and the respondent may rise up when the respondent answers a different question than the surveyor originally intended. Strategic bias may occur when a respondent supplies a biased answer with the intent of affecting a particular outcome [12, 20].

The elicitation technique used in CV studies can be divided into four main categories: bidding game, payment card, open-ended and dichotomous choice. The dichotomous choice can be further divided into two types: single-bounded (take-it-or-leave-it) choice and double-bounded dichotomous choice (take-it-or-leave-it with follow up). An extended version of double-bounded dichotomous choice, the triple-bounded dichotomous choice, has also been used in some studies [21].

These categories have evolved through practical application. Until recently, the oldest and most widely used technique was the bidding game [15]. Bidding game has been used in many research projects. The advantage of these methods can be viewed as providing better results than market-like situations, and the researcher can obtain a maximum



willingness-to-pay value. The problems associated with the bidding game method are higher costs (the interviewers have to be present) and the determination of a starting point [11].

The payment card approach was developed by Mitchell and Carson for estimating national freshwaters benefits in 1984. The payment card approach contains a range of WTP values for the public facility in question, from which individuals have to choose their maximum WTP value [21].

The open-ended technique involves asking what maximum price the respondents would be willing to pay. This method leads to a number of zero responses or protest bids because the respondents may find it difficult to answer the question or provide truthful answers [5].

Addressing this issue, Bishop and Heberlein developed the single-bounded (take-it-or-leave-it) method in 1979. In this method, the respondents are asked only “yes” and “no” questions to the bid [12]. The modified approach double-bounded choice (also known as take-it-it-or-leave-it with follow up) was introduced by Hanemann in 1984. This approach involves assigning one more bid to the initial bid. This approach is statistically more efficient than the single-bounded dichotomous choice and overcomes the inefficient nature of standard take-it-or-leave-it offers. There is only one follow-up recommended [15]. Despite the increasing efficiency of double-bounded questions, the anchoring effect may reduce the usefulness of this question format. Multi-bounded questions, however, may reduce the anchoring effect but are not ready for policy analyses because of their experimental status [2].

## **2 Methods**

The comparison of both the methods was based on a tourists’ survey in NP Podyji. Focusing on the TCM, two models were analyzed. Firstly, the individual model TCM I involving only travel costs for getting to the area. TCM II extends the previous model and includes the time costs for getting to the area. The time costs are measured as a coefficient of time needed for transportation and the average hourly salary. The average hourly salary data refers to the Czech Statistical Office’s statistics, published for the studied period (CZK 145.80). To analyse CVM, the willingness-to-pay approach is used. The double bounded question with follow up is used to reveal the tourists’ preferences. Analysing the tourists’ expenditures, the travel costs related to the location are taken into consideration.

### **2.1 Studied Area**

NP Podyji, the smallest national park in the Czech Republic (63 km<sup>2</sup>), was established on 1.7.1991. It covers the canyon of the Dyje river, with deeply incised meanders, cliffs and stone seas, the last well-preserved river valleys in Central Europe.

### **2.2 Data Collection**

The tourists’ survey was conducted in 2011 (June – September) in the predetermined locations in the NP Podyji, to ensure the data reliability. In order to avoid any possible misunderstanding, face-to-face interviews were conducted. The interviewer made sure that the respondent was familiar with the subject to be evaluated and had a good understanding of what to expect in the visited area. Tourists without proper knowledge of the valued subject were excluded from the interviewing.

The questionnaire was divided into 3 main parts. First, screening questions were used to introduce the interview. The respondents were asked about their motivation to come to the NP Podyji, frequency of their visits, and the length of their actual stay. They were also asked about their residency.

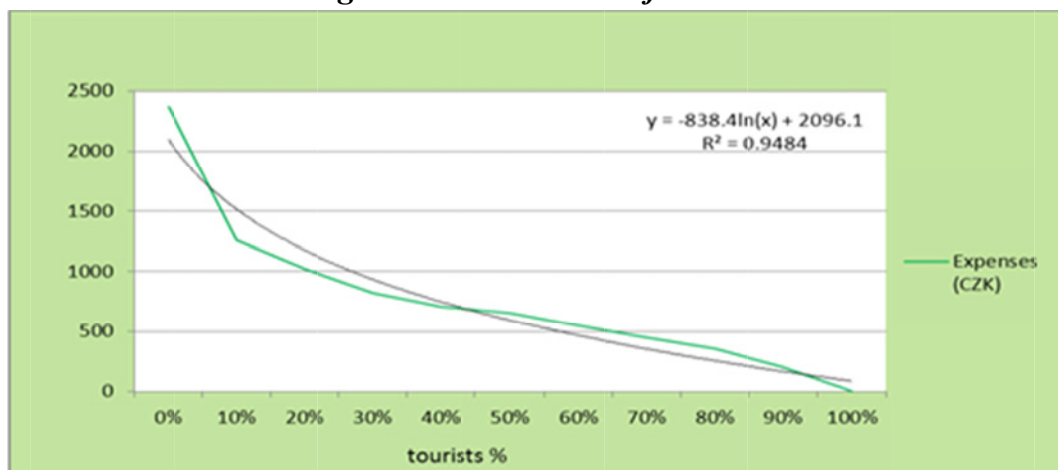
Second, respondents were asked about their costs spent during their stay, including spending on accommodation, board, transportation, souvenirs, gifts, and information materials (such as maps). Before asking valuation questions, respondents were again ensured that the survey would serve for academic purposes only. To evaluate their stay, respondents were asked the question: “What maximum amount are you willing to pay for being in this area and still having the same use from the visit?” The initial bid was CZK 100 per day. If the respondent declined, he/she was offered a second bid at a half of the initial amount. A similar process was applied if the respondent accepted the initial offer. In this case, they were offered the double amount of the initial bid. In addition, all respondents were asked what maximum amount they would be willing to pay.

Finally, a series of socio-economic questions were asked, including the respondent’s gender, age, educational level, type of occupation, number of family members, marital status and income. Altogether, 430 questionnaires were processed.

### 3 Problem solving

Tourists coming to the NP Podyji arrive mostly for recreation and being in nature (62.7%), followed by hiking (41.3%), and cycling (26.1%). Tourists usually come for two or three days (50%), in which weekend stays prevail. There are also quite many tourists coming for 1 day (23.0%) only. Tourists coming only for 1 day arrive mostly from the South Moravian region. Almost one half of tourists are on their first visit to the NP Podyji, 17.1% of tourists come several times a year, and only 6.0% of tourists come several times a month. Tourists are accommodated usually in guesthouses and camps. Only a small percentage of tourists are accommodated in hotel facilities.

**Fig. 1: Tourist demand function**



Source: Author

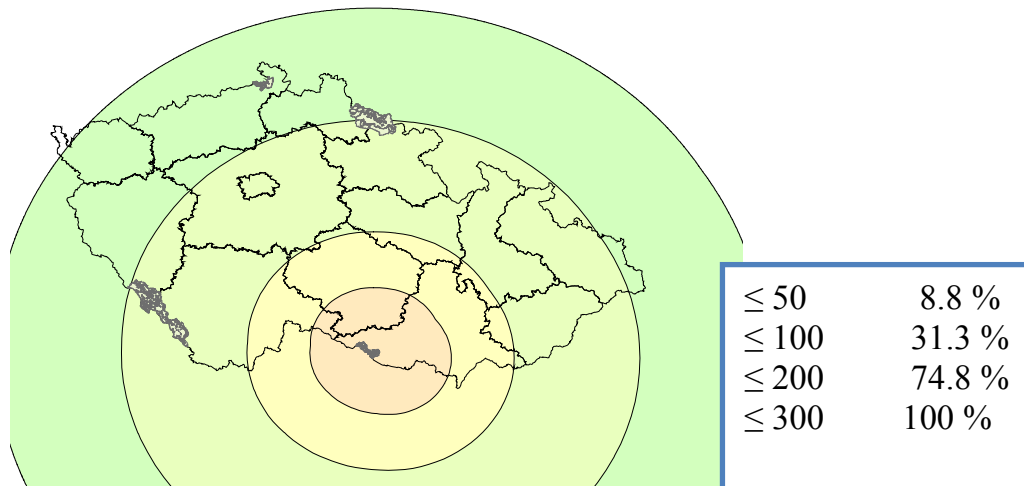
#### 3.1 Travel Cost Model

Tourists coming for the NP Podyji come mainly from the South Moravian region (29.6%), followed by the Olomouc region (13.9%), Central Bohemia (11.3%), and Prague

(10.6%). The percentage of tourists coming from other regions of the Czech Republic is lower than 10.0%.

The average travel distance is 133.7 km. And almost three quarters of tourist come from the distance not exceeding 200 km. All tourists coming to the NP Podyji live in a distance not exceeding 300 km (see fig. 2). Standard deviation in travel distance is 66 km.

**Fig. 2: Travel distance to the NP Podyji**



Source: Author

**Model I – direct costs:** The travel costs per person for getting to NP Podyji are CZK 389.6 (mean), CZK 350.0 (median), standard deviation being CZK 298.1.

**Model II – indirect costs (time costs considered):** The tourists travel to the NP Podyji for more than two hours (mean 2.3 hours; median 2.4 hours). Taking into consideration the average wage in the studied period, then the time costs are CZK 335.3.

### 3.2 WTP approach

**Direct economic value:** Tourists spent on average CZK 2,306.9 per person on a trip in the NP Podyji. The highest expenses spent are on accommodation (38.2 %) and on board (29.3%). Considering foodstuff and board expenses together, these costs are slightly higher than spending on accommodation (40.6%). Detailed expenditures for the NP Podyji visits are shown in tab. 1. The average day expenditures are CZK 578.0 (not including the travel costs to the destination).

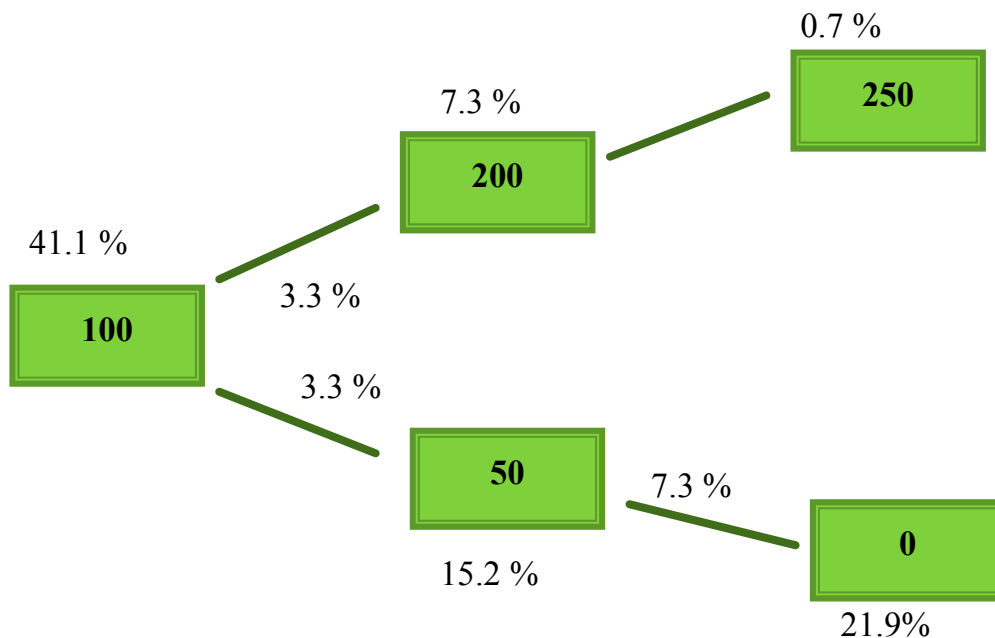
**Tab. 1: Tourists' expenses**

Board	676.5
Accommodation	881.5
Souvenirs, gifts	134.3
Entrance fee	198.1
Sport equipment rental	107.9
Foodstuff (not included in board)	260.4
Information materials (maps, etc.)	48.2
<b>Total</b>	<b>2,306.9</b>

Source: Author

**Indirect economic value:** The evaluation of indirect values shows that most interviewed tourists are ready to pay CZK 100 per day for admission fee. There are 66.9% of tourists willing to pay CZK 100 and less for admission fee. 21.9 % of tourists are not willing to pay any admission fee at all. Only 11.3 % of tourists are ready to pay more than CZK 100 per day (see fig. 3).

*Fig. 3: Willingness to pay entrance fee (CZK per day)*



*Source: Author*

The mean consumer surplus is CZK 100. Considering the cost per visit in the NP Podyjí and the consumer surplus, then the economic value is CZK 2,406.9. The economic value per 1-day trip is then CZK 678.0.

#### 4 Discussion and conclusion

Comparisons of TCM and CVM show a higher economic value by using the CVM method. The evaluation of the recreation by using the TCM approach leads to the value of recreation in the NP Podyjí at an amount of CZK 633.4 (taking the time costs into consideration). Applying the WTP approach shows that the direct value of recreations expressed by tourists' spending on recreations in the studied area is CZK 2,306.9, not taking travel costs into consideration. Taking travel costs into consideration, the direct value of recreation would be CZK 2,696.5. The indirect value of the recreation determined by tourists' consumer surplus is CZK 678.0 per day spent in the studied area. These results might be influenced by a relatively short travel distance and the duration of stay (2-3 days). Nevertheless, it is necessary to refer to the limits of both the methods.

Even though the CVM shows a higher economic value, it is based on the respondents' actual feelings what they would do in certain circumstances. This would not have to be the same as if the situation came true. Their willingness to pay and their consumer surplus are influenced by other factors as well, not only by the recreation aspects. Tourists' consumer surplus of recreation may be also influenced by several personal issues, or other factors not related to the recreation purposes.

Travelling for a short distance, with relatively low travel costs, may raise one of the risks connected to the TCM: “How much are tourists influenced by travel costs in their decisions?” The same issue arises with regard to the time costs of travelling in connection with the TCM. More probably tourists will not use the time needed to get to the destination for earning money. They would rather consider this time to be used for other purposes than travelling.

Both methods have their advantages and limits. In this particular study, travel expenses do not make any significant share in total expenses of the trip. Therefore, the CVM method seems to be the most appropriate for this study.

## Acknowledgement

Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of the institutional research project MSM 6046070906 “Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems” and the Internal Grant Agency (IGA) of the Czech University of Life Sciences in Prague, Registration Number 20121072.

## References

- [1] BERZINA, I.; LIVINA, A. The Model on Estimating Economic Benefit of Nature-based Tourism Services of Territories of National Parks, Latvia. In *4th International Conference on Educational Technologies*. Corfu: Greece University, Corfu, 2008. pp. 100-105.
- [2] BOYLE, K.J. Contingent Valuation in Practice. In Champ et al. *A Primer on Nonmarket Valuation*. Netherlands: Kluwer Academic Publishing, 2003, pp. 111– 170.
- [3] CARSON, R. T, et al. Contingent Valuation: controversies and evidence. *Environmental and Resource Economics*. 2000, vol. 19, no. 3, pp. 173-210.
- [4] CHAMP, P.A. Collecting Survey Data for Nonmarket Valuation. In Champ et al. *A Primer on Nonmarket Valuation*. Netherlands: Kluwer Academic Publishing, 2003, pp. 59 - 98.
- [5] DESVOUGES, W. H., et al. Measuring natural resources damages with contingent valuation: test of validity and reliability. In HAUSMAN, J. A. *Contingent valuation: a critical assessments*. Amsterdam: North Holland, 1993. pp. 3-38.
- [6] DIXON, J.; PAGIOLA, S. Economic Analysis and Environment Assessment. *World Bank* [online]. 1998, 1, [cit. 2011-04-01]. Available from WWW: <<http://info.worldbank.org/etools/docs/library/37495/EAUpdateNo.23.pdf>>
- [7] DOUGLES, A. J.; JOHNSON, R. L. The Travel Cost Method and the Economic Value of Leisure Time. *International Journal of Tourism Research*. 2004, vol. 6, no. 5, pp. 365-374.
- [8] EAGLES, P. F. J., et al. *Sustainable tourism in protected areas*. United Kingdom: IUCN Publication Service Unit, 2002. 175 pp.
- [9] FONT, A. R. Mass Tourism and the Demand for Protected Natural Areas: A Travel Cost Approach. *Journal of Environmental Economics and Management*. 2000, vol. 39, no. 1, pp. 97-169.

- [10] FLORES, N.E. Conceptual Framework for Nonmarket Valuation. In Champ et al. *A Primer on Nonmarket Valuation*. Netherlands: Kluwer Academic Publishing, 2003, pp. 27-58.
- [11] FREEMAN, A.M. The Measurement of Environmental and Resource Values. *U.S.: Resources for the future*, 2003. 490 p.
- [12] HOROWITZ, J. K.; MCCONNELL, Kenneth. A review of WTA/WTP Studies. *Journal of Environmental Economics and Management*. 2002, vol. 44, no. 3, pp. 426-44.
- [13] KIM et al. *Estimating travel Cost Model: Spatial Approach*. [cit. 2011-04-01]. Available from WWW: <[http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/61774/2/Kim\\_050510.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/61774/2/Kim_050510.pdf)>
- [14] LEE, C.; HAN, S. Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism Management*. 2002, 23, pp. 531-540.
- [15] MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. Using surveys to value public goods. The contingent valuation method. *U.S.: Resources for the future*, 1989. 441 p.
- [16] PARSON, G.R. The Travel Cost Model. In Champ et al. *A Primer on Nonmarket Valuation*. Netherlands: Kluwer Academic Publishing, 2003, pp. 261 – 330.
- [17] PEK, C., et al. A Contingent Valuation Estimation of Hill Recreational and Services Values in Malaysia. In *MPRA conference* [online]. Munchen: MPRA, 2010 [cit. 2011-04-01]. [cit. 2012-06-30]. Available from WWW: <[http://mpa.ub.uni-muenchen.de/23125/1/MPRA\\_paper\\_23125.pdf](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/23125/1/MPRA_paper_23125.pdf)>
- [18] PUHAKA, Rikka. Increasing role of tourism in Finnish national parks. *Fennia*. 2008, vol. 13, no.1, pp. 47-58.
- [19] WALPOLE, M. J, et al. Pricing Policy of Tourism in Protected Areas: Lessons from Komodo National Park, Indonesia. *Conservation Biology*. 2001, 15, 1, pp. 218-227.
- [20] WARD, F. A. Environmental and Natural Resource Economics. US: Pearson Prentice Hall, 2006. 610p.
- [21] VENKATACHALAM, L. The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment*. 2004, vol. 24, no. 5, pp. 89-124.

## Contact Address

**Ing. Michaela Antoušková, Ph.D.**

Czech University of Life Sciences in Prague

Faculty of Economics and Management, Department of Economics

E-mail: [antouskova@pef.czu.cz](mailto:antouskova@pef.czu.cz)

Phone number: +420 224382338

Received: 31. 08. 2012

Reviewed: 08. 11. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013

# PERSONALISTIKA A BUDOUCNOST SOCIÁLNÍCH SÍTÍ V ČR

## HUMAN RESOURCES AND FUTURE OF SOCIAL NETWORKS IN THE CZECH REPUBLIC

**Lucie Böhmová, Antonín Pavlíček**

**Abstract:** *The article is focused on social networks development in the Czech Republic and their influence on HR in organizations during the process of recruitment. The aim is to research, if the social networks could replace job boards as jobs.cz, prace.cz etc. Next aim of the thesis is to compare the form - how the companies offer new/vacant jobs on internet. Another focus is to discover how the HR specialists evaluate the use of social networks to help the recruitment of new employees and what their experience with this way of recruiting is.*

**Keywords:** *Human resources, Social networks, Job boards, Recruitment.*

**JEL Classification:** *M51.*

### Úvod

Dřívější postupy v mezilidské komunikaci i v podnikání jsou doplňovány moderními nástroji, v poslední době např. sociální sítěmi. Původně byly sociální sítě převážně prostorem pro komunikaci mezi přáteli a navazování nových kontaktů. Dnes dochází k nárůstu zájmu o sociální sítě ze strany podnikatelského sektoru. Společnosti se zde propagují, nabízejí své produkty, udržují kontakt s klienty a nejnověji také hledají své zaměstnance. Sociální sítě se stávají významnou alternativou vůči doposud tradičnímu vyhledávání zaměstnanců přes pracovní portály (v ČR např. jobs.cz).

Cílem firmy je sice uspořít finance a čas při výběru zaměstnanců, ale na druhé straně by úspory neměly mít vliv na kvalitu potencionálních zaměstnanců, kterým mohou být právě již zmíněné sociální sítě, neboť o jedinci poskytují v mnoha ohledech více informací, než personalista může při pohovoru s kandidátem zjistit. V USA je selekce zaměstnanců přes sociální sítě běžnou praxí. V České republice se jedná o výzvu relativně novou.

Práce je zaměřená na sociální sítě a jejich vliv na HR (Human Resources) v organizacích při výběru nových zaměstnanců.

### 1 Sociální sítě již neslouží původnímu účelu

Sociální sítě začínají být využívány k jiným účelům než k těm, pro které byly původně vytvořeny. Typické je to pro Facebook a Twitter. Dle Qualmana: „Sociální mediální platformy, jako jsou Facebook, YouTube a Twitter zásadně mění způsoby jakým se chovají zákazníci a firmy. A to především tím, že spojují miliony lidí nástrojem okamžité komunikace.“ [1] Pro firmy, které se na sociálních sítích etablovaly, představuje nelehký úkol propojit tak odlišné obory jako je IT, zákaznické služby, marketing, management do jedné smysluplné komunikace. Musí přijít s novými postupy, rolmi a zodpovědnostmi, metrikami, strategií, zodpovědět na výzvy a právní otázky, které mohou vyvstat, viz Wollan a Smith. [2]

Sociální sítě tedy pronikají do různých oborů a oblast Human resources není výjimkou. Článek hledá odpovědi, zda mají šanci plně proniknout do oboru personalistiky a stát se plnohodnotným nástrojem pro hledání práce a výběr zaměstnanců. Případně zda jsou schopny obor HR posunout v nějakém směru kupředu nebo dokonce i nahradit velmi populární nástroje, jimiž jsou pracovní portály jako jobs.cz, prace.cz apod., které v současnosti oboru HR dominují.

Je ovšem jisté, že potenciál sociálních sítí pro oblast HR je velký. Například Breithbarth [3] ve své knize poukazuje na výhody otevření profilu na LinkedIn, přičemž zdůrazňuje, že nestačí mít jen profil, ale je třeba s ním i kvalitně pracovat.

## 2 Metody

Naše práce vychází nejen z teoretických základů, ale především z empirického výzkumu, který byl rozdělen do dvou vzájemně propojených částí:

- Analýza současných možností inzerce,
- dotazníkové šetření.

Analýzu současných možností inzerce reprezentuje tabulka Tab. 1, která srovnává tři způsoby online inzerce pracovních míst – pracovní portály, sociální sítě a webové stránky firmy. Pracovním portálům dlouhodobě dominuje server jobs.cz, proto byl vybrán jako vhodný zástupce celé skupiny. Sociální sítě reprezentuje Facebook (FB), LinkedIn a Twitter.

Dotazníkový průzkum byl proveden prostřednictvím stránky vyplnto.cz v období 18. 03. 2012 - 14. 04. 2012. Odkaz na dotazník byl rozeslán přímo personalistům v různých odvětvích v rámci ČR. Dotazník jsme šířili i na sociálních sítích LinkedIn a Facebook, v diskusních fórech a skupinách zaměřených na HR.

Celková návratnost byla 61,8 %. Z toho 77,9% pochází z e-mailu, 12,6% z LinkedInu a z Facebooku 2,3%. Ostatní zdroje jsou zanedbatelné. Jako ochranný prvek proti kumulaci odpovědí od jednoho respondenta, byla využita podmínka unikátní IP adresy.

Výzkumu se účastnilo 206 žen, čili 72,28% a 79 mužů, tedy 27,72%. Polovina respondentů spadá do věkové kategorie 25 - 34 let. Přibližně ¼ respondentů tvoří skupinu lidí ve stáří 35 - 44 let. 13,5% zastupují jedinci ve věku 45 - 54 let. Zbytek tvoří osoby ve věku 18 - 24 let a starší 55- ti let. Dle dělení velikosti firem na malý, střední a velký podnik a mikropodnik, v nichž respondenti pracují, je jejich poměrové zastoupení v dotazníku téměř vyrovnané. Obory a města, z kterých dotazovaní pochází, jsou z velké části ovlivněny tím, kam byl dotazník rozeslán. Proto je nejvíce zastoupena Praha, téměř ze 70%. Obory jako poradenství, zprostředkování, oceňování, informační technologie a služby celkem tvoří 43%. Výsledky výzkumu uvádíme ve 4. části práce.

## 3 Rozbor problému

### 3.1 Způsoby inzerce

Hledání kandidáta inzerce v papírové podobě lze v současné době již považovat takřka za archaismus. Statistika společnosti Cisco to jednoznačně potvrzuje. Ve zprávě Connected World Technology Report [4] přináší výsledky ukazující, jak se proměňuje přístup mladé generace k informacím a práci s moderními technologiemi.<sup>1</sup> Mladí lidé jsou ochotni

---

<sup>1</sup> Do každé z nich bylo zapojeno 1400 respondentů ze 14 zemí. V prvním případě šlo o univerzitní studenty a v druhém



přistoupit na nižší plat, pokud jim zaměstnavatel umožní volný přístup k sociálním sítím. „Potřeby a preference nové generace zaměstnanců ovlivní vývoj pracovního trhu – to, jak se jednotlivé společnosti těmto trendům přizpůsobí, ovlivní v budoucnu jejich konkurenceschopnost v boji o kvalifikované zaměstnance," řekl k výsledkům studie Jiří Devát, generální ředitel společnosti Cisco. [4]

Přestože aktuální nezaměstnanost v ČR je 6,7% [5], což teoreticky znamená statisíce volných pracovníků, bohužel kvalitních a dostatečně kvalifikovaných lidí je nedostatek. A protože klasická tištěná inzerce již nepostačuje, personalista musí sáhnout právě po moderních online metodách.

Existuje šest hlavních možností, jak ve virtuálním prostředí může personalista hledat kandidáty:

- Pracovní portály,
- agregátory pracovních nabídek,
- úřady práce,
- webové stránky konkrétních firem v záložce "volná místa",
- specializovaná diskusní fóra,
- sociální sítě.

Sociální sítě jsou prostorem s velkým potenciálem pro HR a i čeští personalisté je začínají v poslední době objevovat. Dokládají to i výsledky studie, kterou realizovala společnost LMC na vzorku 234 českých personalistů, podle které sociální sítě typu Facebook nebo LinkedIn pracovníčně využívá 24 % dotázaných, 27 % z nich je užívá pouze k osobním účelům. 44% personalistů sociální sítě nevyužívá, protože by tím ztráceli čas. Zbýlých 11 % respondentů zvažuje nad použitím komunitních sítí do budoucna. [6]

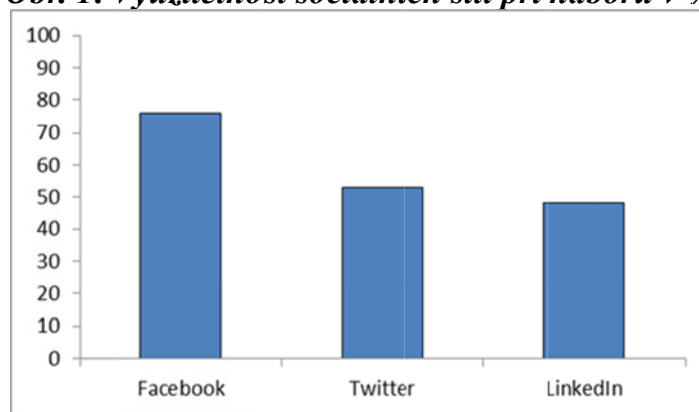
Společnost Mashable [7] potvrzuje důležitost osobní prezentace uchazeče na internetu, především na sociálních sítích. Kromě kvalitního životopisu, který zašle uchazeč o práci zaměstnavateli, rozhoduje u přijímacího řízení také profil na sociálních sítích a jeho tzv. internetová stopa<sup>2</sup>, kterou zanechává při každodenním působení a komunikaci na webu. Tyto aktivity mohou ovlivnit pozvání k pohovoru nebo dokonce přijetí do budoucího zaměstnání. 91% zaměstnavatelů lustruje uchazeče na internetu, velká část navíc ověřuje jejich on-line identitu na sociálních sítích. Z výzkumu vyplývá, že personalisté využívají pro zjištění doplňujících informací o uchazeči především následující zdroje: Facebook (76%), Twitter (53%) a také LinkedIn (48%), viz Obr. 1.

---

případě šlo o profesionály z praxe mladší 30 let.

<sup>2</sup> Těž digitální stopa - soubor informací, které za sebou uživatel internetu nechává ve formě např. příspěvků v diskusích, v sociálních sítích atd.

**Obr. 1: Využitelnost sociálních sítí při náboru v %**



Zdroj: Upraveno dle [7]

Personalisté přesto pracují se sociálními sítěmi jako se zajímavým doplňkovým nástrojem náboru. Hledají zde různé podrobnosti z profesního i soukromého života kandidátů, především pak v dnešní době reference a pracovní zkušenosti. [8]

„Rok 2011 byl rokem sociálních médií“ touto úvahou začíná světově uznávaný poradce v oblasti řízení lidských zdrojů a současný profesor managementu na San Francisco State University John Sullivan svůj článek na serveru ere.com, v němž shrnul 10 nejsilnějších trendů v oblasti náboru a řízení talentů pro rok 2012. [9] Mezi ně patří i posílení vlivu sociálních médií, která budou obsahovat stále relevantnější data. Také firemní programy doporučování talentů se více prováží se sociálními médii.

Odborný server ere.net publikoval předpověď pěti trendů, které lze v letošním roce očekávat v náboru pracovních sil. Nejdůležitějším předpokládaným trendem z pohledu sociálních sítí je vyhledávání a nábor zaměstnanců takzvaně just-in-time. „Trend přesunu vyhledávání zaměstnanců od statických databází k sociálním médiím bude nadále sílit. Tradiční databáze a talentové pooly budou nahrazeny online fóry a komunitami. Celé náborové kampaně bude možné realizovat v řádu dní nebo týdnů.“ [9]

I přes nástup sociálních sítí ale zůstávají pracovní portály dlouhodobě jedničkou pro nabízející i poptávající na trhu práce. V krátkodobém horizontu se tato pozice nezdá být ohrožena. Tento fakt lze ilustrovat na výsledcích studie společnosti Factum Invenio, která říká, že 80 % internetové populace vyhledává pracovní příležitosti prostřednictvím internetu. Z toho téměř pětina uživatelů míří na sociální síť a celých 75 % uchazečů hledá informace o nabídkách přímo na specializovaných pracovních portálech Jobs.cz a Práce.cz. [6]

Problémem sociálních sítí je mnoho různých kandidátů, u kterých však není jisté, zda práci skutečně poptávají a zda stojí právě o pozici v dané firmě. Výhodou specializovaného on-line prostoru, kterými jsou pracovní portály je to, že se zde koncentrují ti, kdo skutečně práci hledají. V loňském roce (2011) inzerovalo na dvou hlavních pracovních portálech na českém trhu zhruba 8 tisíc zaměstnavatelů. [6]

## 4 Empirický výzkum

### 4.1 Dotazníkové šetření

Cílem dotazníkového šetření byla analýza současného názoru a zkušeností personalistů v oblasti nábory pomocí sociálních sítí v porovnání s klasickými způsoby, jako je inzerce na pracovních portálech.

Dotazník obsahoval 20 otázek, které byly rozděleny do dvou logických celků. První část se věnovala využitelnosti, hodnocení a porovnávání sociálních sítí v nábory s pracovními portály. Obsahovala jak uzavřené, tak otevřené otázky, ve kterých respondenti mohli zhodnotit a vyjádřit svůj názor na sociální sítě a na pracovní portály, stejně tak uvést i svou osobní zkušenost. Druhá část měla identifikační charakter. Účelem této části bylo co nejpřesněji definovat respondenty po všech stránkách.

Výsledek dotazníkového šetření jasně ukázal na dominanci pracovních portálů v ČR, ale zároveň zřetelně evidoval vzestup sociálních sítí a především fakt, že jsou napevno etablovány na českém pracovním trhu.

Konkrétní výsledky jsou pak tyto: Závěr z otázky „Jak vyhledáváte nové zaměstnance?“ je, že personalisté<sup>3</sup> hledají nejvíce pomocí inzerce na pracovním portálu (jobs.cz, práce.cz, správe.cz a jiné) a to konkrétně ze 77.78%, což je oproti možnosti „Zveřejněním pozice na sociální síti (Facebook, LinkedIn, Twitter a jiné)“ téměř třikrát tolik (25.07%), viz Obr. 2.

**Obr. 2: Jak vyhledáváte nové zaměstnance?**



Zdroj: [10]

Z dotazníku také vyplynulo, že personalisté, kteří sami používají sociální sítě ve svém osobním životě, pak daleko více inklinují k využívání sociálních sítí i pro pracovní účely. V tomto konkrétním případě, pro selekci kandidátů.

Výzkum dále ukazuje, že personalisté z velkých firem si ve valné většině myslí, že sociální sítě mají budoucnost a to ať už jako doplněk, či hlavní způsob hledání kandidátů. Důvodem může být skutečnost, že velké firmy jsou často součástí nadnárodních řetězců.

<sup>3</sup> Pojmem personalisté v tomto výzkumu rozumíme osoby, které mají určité kompetence a rozhodovací pravomoc při nábory zaměstnanců.

A pokud pochází řetězce ze zámoří, tak mohou být jejich zaměstnanci i v ČR ovlivněni celkovou firemní kulturou. I personalisté, kteří doposud nepřijali, žádného zaměstnance na základě kontaktu ze sociálních sítí, profily kandidátů alespoň občas sledují.

Dotazníkové šetření poukázalo zjištění, že personalisté, jejichž firma je na sociálních sítích a zároveň organizuje recruitment po sociální síti, jsou nejčastěji ve věku od 18 do 34 let. Potvrzuje se tak předpoklad, že mladší generace má tedy k sociálním sítím a k moderním technologiím blíže, než ta starší.

#### 4.2 Porovnání jednotlivých způsobů online inzerce

Analýza současných možností online inzerce ukazuje výhody sociálních sítí oproti pracovním portálům a webovým stránkám. Mezi nejdůležitější patří např. cena, kdy je možná inzerce zdarma, rychlost (okamžité zobrazení) a digitální stopa. Personalisté si výhody sociálních médií uvědomují. Potvrzují to výsledky dotazníkové šetření v otázce „Jaké výhody sociálních sítí vnímáte při náboru zaměstnanců?“, viz Obr. 3.

**Tab. 1: Porovnání jednotlivých způsobů online inzerce**

	pracovní portál (jobs.cz)	FB	LinkedIn	Twitter	webové stránky firmy
inzerce	ano	ano	ano	ano	ano
prohlížení CV	ano	ne	ano	ne	ne
doplňující informace o uchazeči	ne	ano	ano, ale velmi omezeně	ano	ne
cena (za inzerát)	2500 – 7900 Kč	zdarma	příspěvek do skupiny zdarma, inzerát 2700 - 4300 Kč	zdarma	zdarma
typ pracovníků	linioví, střední management, vysokoškoláci	mladí lidé	specialisté, top a střední management	specialisté	lidé, aktivně hledající práci
výhody	velký počet odpovědí, vyhledávání v databázi CV, téměř neomezeně dlouhý inzerát	zobrazení sdíleného obsahu a tzv. digitální stopy, zvýšení návštěvnosti firemní FB stránky	zobrazení CV, možnost si přečíst reference a podívat se na okruh přátel a zájmových skupin	snadné oslovení specialistů i ze světa	odpovědi aktivních jedinců, kteří mají zájem o konkrétní firmu
nevýhody	cena, velké množství nerelevantních odpovědí	nejistota, že na inzerát někdo odpoví, nedůvěra v FB	aktivitu musí vynaložit personalista	omezený počet znaků, v ČR málo používaný	omezená šířitelnost a nízká odezva na inzerát

*Zdroj: autoři*

**Obr. 3: Jaké výhody sociálních sítí vnímáte při náboru zaměstnanců?**



Zdroj: [10]

## Závěr

Personalistika je dynamicky se rozvíjejícím oborem. I přes to, že zatím nemá dlouhou historii, můžeme pozorovat několik vývojových stádií. Podobně jsou na tom i sociální sítě, jejichž historie je přibližně stejně dlouhá právě jako u oboru HR. Došlo k průniku obou odvětví a je pravděpodobné, že se budou v následujících letech čím dál tím více přibližovat a propojovat.

Sociální sítě už nahradily v internetové komunikaci např. chat ICQ či blogy. Twitter částečně nahradil krátké textové zprávy, v jejichž délce byl i naprogramován. Sociální sítě dávno neslouží pouze k zábavě, komerční využití nezadržitelně nastupuje. Nejedná se výhradě o reklamu, ale i o získávání informací a využití pro HR, především pro nábor zaměstnanců.

Sociální sítě tento trend evidují a začaly se mu obratně přizpůsobovat. Ty největší, mezi které řadíme Facebook, LinkedIn, i Twitter vyvinuly nové nástroje pro efektivní propojení s trhem práce. Prvenství ve vztahu k HR drží LinkedIn, sociální síť pro profesionály, která je svou podstatou předurčená k využití pro personalistiku. Facebook je sice největší sociální sítí, což je do jisté míry i jeho problémem. Hojně je využíván především ze strany personalistů, kteří se chtějí dozvědět o zájemci na pracovní místo více než jim sdělí LinkedIn, případně motivační dopis či životopis. Twitter taktéž vyvíjí nové způsoby, jak umožnit setkání nabídky a poptávky na trhu práce.

V zahraničí jsou sociální sítě využívány jako běžný prostředek, pro hledání zaměstnanců, i když je samozřejmé, že touto cestou nelze hledat všechny typy profesí. V České republice je využívání sociálních sítí v personalistice na počátku, ale už teď je patrný jejich velký potenciál.

Na základě výzkumu a získaných sekundárních dat se domníváme, že sociální sítě nejsou schopny plně nahradit webové stránky firem ani pracovní portály. Webové stránky jsou pro velké společnosti dostatečným prezentačním kanálem volných pozic a také významnou úsporou financí. Nelze tedy očekávat, že by se tohoto nástroje v budoucnu vzdaly. Situace pracovních portálů je obdobná. Významným důvodem je především fakt, že například dělnické profese jsou pro nábor na sociálních sítích nevhodné. Na pracovních portálech ovšem lze s úspěchem tyto pracovníky nalézt. Vymizení pracovních portálů nelze minimálně v krátké budoucnosti očekávat.

Přesto nárůst významu sociálních sítí je nesporný. Personalisté v nich vidí budoucnost a někteří je již s úspěchem využívají. Sociální média budou vhodným alternativním prostředkem a předpokládáme, že dojde k souběžnému fungování všech zmíněných nástrojů náboru.

## Poděkování

Tento článek byl zpracován s podporou výzkumného projektu: IGA VŠE č. F4/16/2012 „Význam a vliv sociálních sítí na formování informační společnosti a sociálně-ekonomického prostředí“ vedeným Ing. PhDr. Antonín Pavlíček, Ph.D.

## Reference

- [1] QUALMAN, E. *Digital Leader: 5 Simple Keys to Success and Influence*. McGraw-Hill; 1 edition, 2011. ISBN 978-0071792424.
- [2] WOLLAN, E., ZHOU, C., SMITH, N. *The Social Media Management Handbook: Everything You Need To Know To Get Social Media Working In Your Business*. Wiley; 1 edition, 2011. ISBN 978-0470651247
- [3] BREITBARTH, W. *The Power Formula for LinkedIn Success: Kick-start Your Business, Brand, and Job*. Greenleaf Book Group Llc, 2011. ISBN 978-1608320936.
- [4] CISCO. 2011. *Connected World Technology Report*. Cisco.com. [Online] 2011. [Citace: 12. 07. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://www.cisco.com/web/CZ/about/news/2011/071111.html>>.
- [5] ČSÚ. 2012. *Statistika nezaměstnanosti vydaná 03. 02. 2012*. Český statistický úřad. [Online] 2012. [Citace: 29. 08. 2012.] Dostupné na WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zamestnanost\\_nezamestnanost\\_prace](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zamestnanost_nezamestnanost_prace)>.
- [6] Jobs.cz. 2010. *Pracovní portály vedou nad sociálními sítěmi*. Jobs.cz. [Online] 2010. [Citace: 02. 06. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://www.jobs.cz/poradna/novinky/aktualni-clanek/article/pracovni-portaly-vedou-nad-socialnimi-sitemi/>>.
- [7] Mashable.com. 2011. *Social networks study*. Mashable.com. [Online] 2011. [Citace: 11. 06. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://mashable.com/2011/10/23/how-recruiters-use-social-networks-to-screen-candidates-infographic/>>.
- [8] BÁRTOVÁ, K. 2010. *Sociální sítě – moderní cesta k nové práci*. E15.cz. [Online] 2010. [Citace: 12. 06. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://zpravy.e15.cz/kancelar/kariera-a-vzdelani/socialni-site-moderni-cesta-k-nove-praci-280962>>.
- [9] HRnews. 2012. *Co čeká nábor v roce 2012?* HRnews.cz. [Online] 2012. [Citace: 02. 06. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://www.hrnews.cz/lidske-zdroje/personalni>>.

-marketing-id-148675/co-ceka-nabor-v-roce-2012-id-1524952>.

- [10] BÖHMOVÁ, L. Sociální sítě a jejich využití v náboru zaměstnanců (výsledky průzkumu). VypInTo.cz [Online] 2012. [Citace: 20. 05. 2012.] Dostupné na WWW: <<http://socialni-site-a-jejich-vyuzi-2.vyplnto.cz>>.

### **Kontaktní adresa**

#### **Ing. Lucie Böhmová**

Vysoká škola ekonomická, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra systémové analýzy  
nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, ČR

E-mail: [lucie.bohmova@vse.cz](mailto:lucie.bohmova@vse.cz)

Tel. číslo: 608 804 462

#### **Ing. PhDr. Antonín Pavlíček, Ph.D.**

Vysoká škola ekonomická, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra systémové analýzy  
nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, ČR

E-mail: [antonin.pavlicek@vse.cz](mailto:antonin.pavlicek@vse.cz)

Tel. číslo: 608 737 872

Received: 31. 08. 2012

Reviewed: 25. 10. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013

# VYUŽITÍ SHLUKOVÉ ANALÝZY PŘI VYHODNOCENÍ PODOBNOSTI FISKÁLNÍCH POLITIK ČLENSKÝCH STÁTŮ EMU

THE APPLICATION OF THE CLUSTER ANALYSIS IN CASE OF  
EVALUATION OF SIMILARITIES FISCAL POLICIES OF THE MEMBER  
STATES OF EMU

**Liběna Černohorská, Lenka Strnadová**

***Abstract:** This paper focuses on a debt crisis in Greece, the causes and impacts of this crisis and possible solutions to current situation. The Greek debt crisis is one of a number of current European debt crises and is believed to have been caused by a combination of structural weaknesses of the Greek economy coupled with the incomplete economic, tax and banking unification of the European Monetary Union. Throughout this thesis the Greece is compared with another European states regarding to important macroeconomics indicators and economic policy. The aim of this paper is analyze and make a comparison which is based on the cluster analysis. First part of this paper is about reasons, which cause financial crises in Greece. Second part focuses the theoretical background of the cluster analysis and selection of economical indicators. Next part evaluate findings with cluster analysis. The conclusion cautions against high state debts and shows indispensability reforms which are related with fiscal state policy.*

***Keywords:** Greece, Financial crisis, Eurozone, Economic policy, Cluster analysis.*

***JEL Classification:** E44, E62, E63.*

## Úvod

Práce je věnována posouzení vlivu dluhové krize na Evropskou měnovou unii. Aktuálnost zvoleného tématu vyplývá ze skutečnosti, že dluhová krize v Řecku je pokládána za významný precedens, který v budoucnu s největší pravděpodobností ovlivní jak fiskální politiky evropských států, tak další směřování Evropské unie i eurozóny. Důvody vzniku finanční krize lze spatřovat v samotné historii země a jejím ekonomickém vývoji, neexistenci fiskálních pravidel, neadekvátním daňovém systému, šedé ekonomice a daňových únicích, postupném snižování konkurenceschopnosti země, nadměrných rozpočtových výdajích a vysokém zahraničním zadlužení. Situace byla navíc umocněna členstvím země v Evropské měnové unii (EMU), kterého bylo dosaženo díky zkresleným statistickým údajům, a světovou finanční krizí, jež byla zapříčiněna zhroutilím amerického trhu s nemovitostmi. Dodržování fiskálních pravidel v rámci EMU nebylo důsledně kontrolováno a zároveň vynucováno pomocí uplatnění sankčních mechanismů. Dluhová krize představuje pro eurozónu velké nebezpečí.

Cílem článku je pomocí shlukové analýzy provést komparaci Řecka s dalšími státy EMU na základě identifikovaných ekonomických i fiskálních faktorů vedoucích k dluhové krizi



v Řecku. Na základě zjištěných skutečností bude provedena analýza vzniklých disparit z hlediska fiskální disciplíny v rámci EMU.

První část práce je věnována příčinám, které vedly ke vzniku finanční krize v Řecku včetně možných způsobů jejího řešení. Druhá část se zaměří na teoretické vymezení shlukové analýzy a výběr ukazatelů členských států EMU ve sledovaných letech. Následující část se věnuje vytvoření shlukové analýzy členských států EMU na základě zvolených ekonomických ukazatelů a interpretaci zjištěných výsledků, tj. vytvořených shluků. Závěr článku poukazuje na nutnost zavádění některých reformních kroků, které souvisejí s rozpočtovou politikou státu (důchodová reforma, některé změny daňových systémů, omezení štědrých sociálních systémů a dávek, zavádění fiskálních pravidel aj.), ale i na nutnost omezit nezodpovědné zadlužování v době ekonomického růstu. Na poli EMU navíc řecká krize vedla i k úvahám o nutnosti větší koordinace v oblasti fiskálních i měnových politik členských zemí. Případ řecké krize je nutné vnímat i s ohledem na vstup dalších evropských zemí do EMU.

## **1 Finanční krize v Řecku - její příčiny a řešení**

Řecká krize by měla být vnímána nikoli jako samostatná událost, nýbrž jako součást systematické finanční krize, kterou odstartovaly problémy amerického trhu s nemovitostmi v roce 2007 a která se později prostřednictvím různých kanálů díky propojenosti světových finančních trhů rozšířila do dalších částí světa. Zároveň je nutné podotknout, že hospodářská politika Řecka i systém veřejných financí v zemi se potýkal s mnoha problémy a trpěl řadou nedostatků a to již v době před započatím americké hypoteční krize. Světová finanční krize tak s největší pravděpodobností nevyhnutelnou dluhovou krizí v Řecku pouze uspíšila. Z tohoto pohledu by ji bylo možno vnímat jako tzv. *trigger* (spouštěč), skutečné příčiny řeckých problémů je však nutno hledat jinde.

### **1.1 Příčiny finanční krize v Řecku**

Finanční krize v Řecku byla zapříčiněna souhrou špatného stavu řeckých veřejných financí, snižováním konkurenceschopnosti Řecka na mezinárodních trzích, celosvětových finančních problémů způsobených světovou finanční krizí a nemožností danou situací ovlivnit prostřednictvím vlastní monetární politiky díky členství v eurozóně. Na vznik hospodářských problémů Řecka měly vliv především následující faktory:

- Historie země a snaha o dosažení standardu vyspělých zemí Evropy [15], [17],
- neexistence vlastních fiskálních pravidel [11],
- daňový systém Řecka [23],
- šedá ekonomika a daňové úniky [8],
- snižování konkurenceschopnosti země [2],[26],
- nadměrné rozpočtové výdaje [4],[23],
- zahraniční zadlužení země [5],
- členství v eurozóně a nepravdivé statistiky [15], [22],
- světová finanční krize [12].

## 1.2 Možnosti řešení finanční krize v Řecku

V průběhu finanční krize v Řecku se objevilo mnoho názorů na způsob, jakým by bylo možné stávající situaci řešit. V zásadě lze návrhy rozčlenit na opatření protikrizová, jejichž cílem je zabránit dalšímu rozvoji finanční krize v Řecku a zajistit „vybřednutí“ země z dluhových problémů. Druhým typem jsou pak opatření preventivní povahy, která by měla být aplikována v rámci eurozóny, aby v budoucnu nedocházelo k obdobným problémům. V rámci těchto skupin pak lze návrhy shrnout do několika základních bodů. Navrhovaná protikrizová opatření, z nichž některé spolu vzájemně souvisí či se doplňují, byla především následující ([7], [18], [22]):

- Vyřešení finanční krize pomocí úsporných opatření,
- pomoc od ostatních zemí eurozóny a MMF,
- evropská transferová unie,
- provedení vnitřní devalvace,
- restrukturalizace a reprofilace dluhu,
- odchod některých zemí z eurozóny a návrat k původní měně,
- silné a slabé euro,
- speciální fond na výplaty splátek věřitelům Řecka,
- monetizace dluhu a další.

Co se týče preventivních kroků, které by měly zamezit opakování obdobné situace v budoucnu, jedná se zejména o následující opatření a návrhy ([3],[20]):

- „Dvourychlostní“ Evropa,
- vydání společných dluhopisů „Eurobondů“,
- Evropský nástroj finanční stability (EFSF) a jiné fondy,
- zavedení dluhové daně.

## 2 Shluková analýza a výběr vhodných ukazatelů pro vyhodnocení podobnosti fiskálních politik členských států EMU

### 2.1 Výběr ekonomických ukazatelů členských států EMU

Podobnost zemí v této oblasti bude zhodnocena pomocí shlukové analýzy. Pro její vypracování byly zvoleny některé faktory, které byly identifikovány v první části jako příčiny dluhové krize v Řecku a které souvisejí zejména s fiskální stabilitou země. Jedná se o kritéria [24]:

- Podíl veřejného dluhu na HDP,
- primární rozpočtová bilance jako procento HDP,
- podíl šedé ekonomiky v procentech HDP,
- podíl zaměstnanců ve veřejném sektoru na celkovém počtu zaměstnanců v národním hospodářství, produktivita práce a složená daňová kvóta.

Byly přidány též čtyři základní makroekonomické ukazatele [24]:

- Míra inflace,
- míra nezaměstnanosti,
- saldo běžného účtu platební bilance ku HDP,
- tempo růstu produktu.

Pro porovnání podobnosti hospodářských politik sledovaných zemí byla provedena shluková analýza členských zemí EMU. Data byla získána z databáze Eurostat (kromě údajů o podílu šedé ekonomiky, které pocházejí z článku [1] a to pro jednotlivé roky za období 2000 – 2010 (jen pro kritérium podílu šedé ekonomiky byla využita data za období 1999 – 2009). Udaná období byla zvolena z toho důvodu, že pro ně lze dohledat hodnoty ukazatelů pro všechny sledované ekonomiky. Zároveň nebylo možné využít aktuálnější data z důvodu chybějících vybraných sledovaných ukazatelů v Řecku zveřejňovaných Eurostatem. Ze sledovaných dat v jednotlivých letech byl vypočítán medián, což umožnilo eliminaci jednorázových výkyvů ve sledovaných zemích a zároveň minimalizaci možného zkreslení zjištěných výsledků. Vypočtené mediány byly následně vstupními daty shlukové analýzy (tabulka 1). Pro zpracování analýzy byl použit statistický program Statistica, verze 10.

## 2.2 Shluková analýza

Shluková analýza umožňuje rozřadit sledované jednotky do shluků (množin objektů) na základě jejich podobnosti podle definovaných kritérií. Jak se lze dočíst v [1]: „*Základním cílem shlukové analýzy je zařadit objekty do skupin (shluků) a to především tak, aby dva objekty stejného shluku si byly více podobné, než dva objekty různých shluků.*“ Jak uvádí [10], „*shlukovou analýzu provádíme zpravidla na množině  $n$  objektů, z nichž je každý popsán prostřednictvím  $p$  ukazatelů, které má smysl na dané množině objektů sledovat. Získáme tak následující matici typu  $n \times p$*

$$X = \begin{matrix} & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{n1} & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{matrix} \quad (1)$$

kde  $x_{ik}$  značí hodnotu  $k$ -tého pozorování u  $i$ -tého prvku. Tato matice je nazývána datovou maticí.“ Pro takto upravená data se následně zjišťují tzv. míry podobnosti (respektive vzdálenost objektů v euklidovském prostoru) - blíže [13]. K určení vzdálenosti objektů existují různé metody, nejčastěji používaná je tzv. euklidovská vzdálenost, která byla využita i pro shlukovou analýzu v této práci. Euklidovská vzdálenost je počítána dle vztahu:

$$d(X_i, X_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2} \quad (2)$$

kde:  $x_{ik}$  – hodnota  $k$ -tého pozorování na  $i$ -tém prvku

$x_{jk}$  – hodnota  $k$ -tého pozorování na  $j$ -tém prvku

K výpočtu euklidovské vzdálenosti je obvykle třeba provést tzv. normovací transformaci, tedy převést data na bezrozměrná čísla (blíže [10]). Následně je vypočtena vzdálenost a na datový soubor aplikována některá z metod shlukování. Nejčastěji bývá

použito některé z hierarchických aglomerativních shlukovacích metod, kdy každý shluk je současně podmnožinou jiného shluku a jednotlivé objekty jsou postupně seskupovány do shluků do té doby, dokud netvoří jeden velký shluk. Mezi tyto metody patří i metoda nejbližšího souseda, která byla využita v našem případě. Metoda je definována následujícím vztahem:

$$d(S_h, S_k) = \min[d(X_i, X_j)]; X_i \in S_h; X_j \in S_k \quad (3)$$

Jak uvádí [13]: „Za vzdálenost dvou shluků je pro účely této metody považována vzdálenost jejich nejbližších prvků.“

Ke grafickému znázornění výsledků analýzy je využíván tzv. *dendrogram*. Na jedné z os tohoto grafu je vždy zobrazena vzdálenost (tedy podobnost) mezi sledovanými objekty, na druhé ose jsou pak uvažované objekty. Dendrogram zachycuje postupný proces shlukování.

### 3 Podobnost fiskálních politik členských států EMU

Výsledky provedené shlukové analýzy jsou zobrazeny pomocí dendrogramů – obrázek 1. Tabulka č. 1 obsahuje data, ze kterých shluková analýza vychází.

**Tab. 1: Vstupní data pro shlukovou analýzu (mediány) <sup>4</sup>**

	u (%)	y (%)	bú (%)	Vdluh (%)	PrimBil	ŠedEk (%)	π (%)	Podíl zam VS	ProduktivPr	Slož.DK
<b>Belgie</b>	7,50	1,70	3,20	94,00	4,40	22,00	2,30	9,86	132,40	47,00
<b>Německo</b>	8,70	1,20	4,70	65,20	0,00	16,00	1,80	7,89	107,80	40,20
<b>Estonsko</b>	9,70	7,50	-10,60	4,80	1,80	31,25	4,10	5,98	57,70	30,80
<b>Irsko</b>	4,50	5,20	-1,00	30,70	2,40	15,90	3,10	4,96	136,00	31,30
<b>Řecko</b>	9,90	3,50	-7,60	103,40	-0,70	27,40	3,40	7,96	97,60	34,40
<b>Španělsko</b>	10,90	3,50	-5,20	46,30	2,50	22,40	3,40	6,19	103,50	35,10
<b>Francie</b>	8,90	1,80	0,50	63,70	-0,20	15,00	1,90	9,51	116,90	45,20
<b>Itálie</b>	8,00	1,70	-0,80	105,40	2,50	27,00	2,30	6,53	113,10	41,50
<b>Kypr</b>	4,10	4,00	-5,40	64,70	1,10	28,10	2,20	7,82	84,20	33,00
<b>Malta</b>	7,20	2,85	-5,90	62,20	-1,40	27,30	2,60	8,81	91,70	34,10
<b>Holandsko</b>	3,60	2,00	5,50	51,80	2,40	13,20	2,20	6,83	114,40	39,40
<b>Rakousko</b>	4,30	2,40	2,20	64,70	1,70	9,80	2,00	6,37	119,10	44,60
<b>Portugalsko</b>	7,50	1,40	-10,30	57,60	-0,60	23,00	2,80	6,40	72,10	34,70
<b>Slovinsko</b>	6,30	4,00	-2,50	26,50	-0,60	26,40	5,50	5,74	81,50	38,10
<b>Slovensko</b>	17,60	5,10	-7,80	41,50	-1,10	18,30	4,30	7,04	65,70	31,70
<b>Finsko</b>	8,80	2,90	4,80	41,70	5,70	17,70	1,60	4,69	112,90	44,10

Zdroj: [1];[2];[14];[22];[10];[14]; [1], [21]

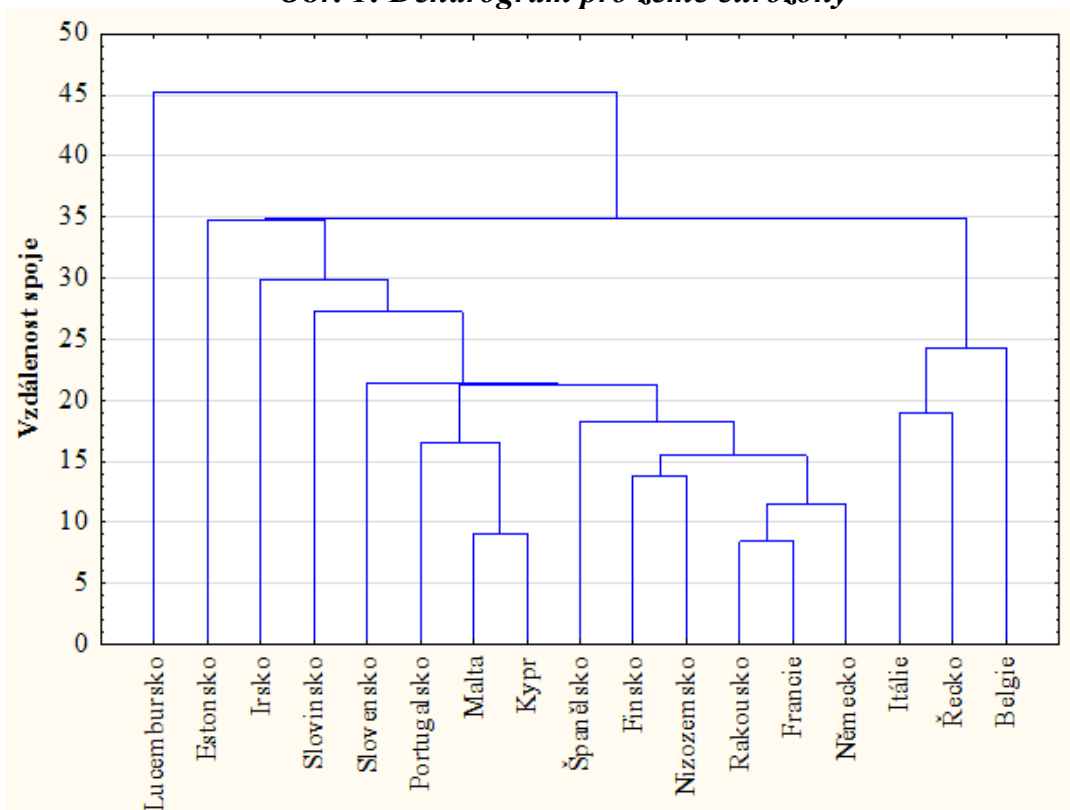
Obrázek č. 1 znázorňuje dendrogram pro země eurozóny. Vzdálenost, do které bude shlukování uvažováno, byla zvolena 20, jelikož do této vzdálenosti je patrné již určité shlukování objektů do souvislejších celků, zároveň však tyto celky nejsou příliš velké a tak

4

u = míra nezaměstnanosti; y = tempo růstu produktu; bú = podíl salda běžného účtu platební bilance na HDP; Vdluh = podíl veřejného dluhu na HDP; PrimBil = primární rozpočtové bilance jako podíl na HDP (bilance očištěná od úroků z dluhu ku HDP); ŠedEk - podíl šedé ekonomiky; π - míra inflace; Podíl zam VS = podíl zaměstnanců ve veřejném sektoru na celkovém počtu zaměstnanců v národním hospodářství; ProduktivPr = indikátor produktivity práce; Slož.DK = složená daňová kvóta (podíl vybraných daní včetně pojistného na HDP)

lze vypořádat shodné znaky mezi některými skupinami objektů. Vzdálenost je v obrázcích vyznačena červenou čarou.

**Obr. 1: Dendrogram pro země eurozóny**



Zdroj: vlastní zpracování, data : [1];[2];[14];[22];[10];[14]; [1], [21]

Z obrázku č. 1 je patrné, že v průběhu shlukování došlo (do vzdálenosti 20) k vytvoření následujících shluků:

- **Shluk 1:** Portugalsko, Malta, Kypr
- **Shluk 2:** Španělsko, Finsko, Holandsko, Rakousko, Francie, Německo
- **Shluk 3:** Itálie, Řecko
- **Ostatní země:** Lucembursko, Estonsko, Irsko, Slovinsko, Slovensko a Belgie se do uvažované vzdálenosti nepřidaly k žádnému z vytvořených shluků.

U jednotlivých shluků bude dále hledána podobnost plnění fiskální disciplíny v jednotlivých zemích. Skupiny zemí v jednotlivých shlucích by měly mít stejný fiskální vývoj a lze proto u nich předpokládat i obdobný vývoj v budoucnu.

Stanovená fiskální pravidla v rámci EU nebyla příliš dodržována a to nejen slabšími zeměmi, ale též státy, které jsou považovány za „pilíře“ EMU, donucovací a sankční mechanismy přitom nebyly uplatňovány. Stanovená fiskální kritéria tak postupně ztrácela svou váhu. To přispělo k polarizaci zemí ve fiskální oblasti. V rámci eurozóny tak některé země soustavně trpěly rozpočtovými deficity a jejich veřejný dluh se zvyšoval. Jednalo se zejména o Portugalsko, Řecko a Itálii (je třeba vnímat odlišnost Španělska a Irska, které jsou mezi takzvané země PIIGS řazeny poněkud neprávem). Tyto disproporce vyústily v současnou dluhovou krizi v rámci EMU, jejíž řešení si s největší pravděpodobností vyžádá výrazné změny fungování eurozóny i EU.

### 3.1 Interpretace zjištěných výsledků – Shluk 1

Fiskální vývoj zemí v rámci této skupiny není možné z dlouhodobého hlediska hodnotit kladně, parametry hospodářského vývoje jsou dobré až na konkurenceschopnost vůči zahraničí. Jedná se o země, jejichž úhrnný veřejný dluh (vyjádřeno mediánem za sledované období) byl sice poměrně nízký (okolo 60 %), avšak jeho dynamika není příliš dobrá – a to zejména v případě Portugalska, jehož veřejný dluh mezi lety 2001 – 2010 vzrostl z cca 51 % na cca 93 % HDP. U Malty lze určitý nárůst zadlužení také pozorovat. Co se týče Kypru, zde sice zadlužení v čase kolísá kolem 60%, ovšem Kypr je nutno vnímat jako poněkud specifickou zemi z toho důvodu, že je pokládán za jeden z daňových rájů. Neadekvátní vývoj zadlužení je patrný i z ukazatele primární rozpočtové bilance (v % HDP). Portugalsko a Malta vykazují primární rozpočtový deficit, Kypr mírný přebytek (vysvětlení by mohlo být obdobné, jako u výše veřejného dluhu). Velmi negativním jevem je však záporné saldo běžného účtu platební bilance, které země shodně vykazují. Znamená to, že výrobky a služby těchto států se stávají na světových trzích méně konkurenceschopné. Zároveň země trpí i nízkou produktivitou práce, která je v rámci eurozóny vysoce podprůměrná (jedná se o jedny z nejnižších hodnot). Značný je také podíl šedé ekonomiky, v rámci eurozóny nadprůměrný (mezi zeměmi EU se jedná o lehce nadprůměrné hodnoty). Země dále charakterizuje spíše vyšší podíl zaměstnanců pracujících ve veřejném sektoru a nízké daňové zatížení. Míra nezaměstnanosti je ve sledovaných ekonomikách v porovnání s ostatními zeměmi eurozóny i EU spíše nižší, tempo růstu produktu ani inflace nevykazují velké odchylky od optimálních hodnot.

### 3.2 Interpretace zjištěných výsledků – Shluk 2

Země řadící se do tohoto shluku lze hodnotit jako poměrně fiskálně disciplinované, i parametry jejich hospodářského vývoje jsou dobré. Vyznačují se nízkým úhrnným dluhem (do 65 % HDP) a povětšinou přebytkovou primární rozpočtovou bilancí (u Německa je vyrovnaná, u Francie lehce deficitní). Za pozornost stojí vysoké primární rozpočtové přebytky Španělska, Holandska a Finska. Podíl šedé ekonomiky je velmi nízký a saldo běžného účtu platební bilance přebytkové (Španělsko se v těchto dvou ukazatelích poněkud odlišuje – podíl šedé ekonomiky je v rámci eurozóny spíše nadprůměrný, schodek běžného účtu platební bilance je poměrně vysoký). Vysoká je produktivita práce všech zemí v tomto shluku. Zdanění je v rámci evropských zemí nadprůměrné (opět vyjma Španělska, kde je zhruba průměrné). Země se značně liší, co se týče počtu zaměstnanců ve veřejném sektoru a míry nezaměstnanosti. Míra inflace je poměrně nízká, tempo růstu je s ohledem na optimální hodnoty dle magického čtyřúhelníku stále dobré, mezi evropskými zeměmi však poměrně nízké.

### 3.3 Interpretace zjištěných výsledků – Shluk 3

Po fiskální stránce se jedná o značně nedisciplinované země, u nichž medián veřejného dluhu za sledované období převyšoval 100 % HDP. Primární rozpočtová bilance byla sice v případě Itálie kladná, v případě Řecka však záporná. Obě země také trpěly ztrátou konkurenceschopnosti plynoucí ze záporného salda běžného účtu platební bilance. Vysoký je v obou státech podíl šedé ekonomiky, počet zaměstnanců ve veřejném sektoru je průměrný, nezaměstnanost lehce vyšší než průměr mezi zeměmi EU, míra inflace průměrná. V ostatních charakteristikách se již země rozcházejí – Řecko vykazuje nízké úhrnné zdanění, v rámci eurozóny podprůměrnou produktivitu práce a tempo růstu produktu 3,5 %, Itálie oproti tomu poměrně vysoké úhrnné zdanění, vysokou produktivitu práce, ale nižší

tempo růstu (1,7 %). Celkově lze ekonomiku Itálie hodnotit po fiskální a hospodářské stránce lépe, zejména s ohledem na vyšší produktivitu práce a vyšší zdanění (díky němuž budou vyšší i rozpočtové příjmy).

### **3.4 Interpretace zjištěných výsledků – Ostatní země**

Zajímavé je vnímat i skupinu zemí, které nebyly zařazeny do žádného vytvořeného shluku. Jako nejméně podobné všem zkoumaným státům se s ohledem na postup shlukování jeví Lucembursko. Země je charakteristická enormně nízkým zadlužením (6,3 %), primárním rozpočtovým přebytkem (2,4 %), extrémně nízkým podílem šedé ekonomiky (9,8 %, což je vůbec nejnižší údaj v rámci EU), nejvyšší produktivitou práce v EU a vysokými přebytky běžného účtu platební bilance (10,4 %). Ostatní makroekonomické indikátory (míra inflace, míra nezaměstnanosti a tempo růstu produktu) se pohybují kolem 3 – 4 %. Zajímavý je vysoký podíl zaměstnanců ve veřejném sektoru (nejvyšší v EU). Zdanění je v EU lehce nadprůměrné, což je zajímavé i z toho hlediska, že tato země bývá označována za jeden z daňových rájů. Fiskální a makroekonomická kondice Lucemburska je tak velmi dobrá, pravděpodobně nejlepší v EU. Druhým státem, který nebyl zařazen do žádného shluku, je Belgie. Belgie je poměrně zajímavá, co se týče veřejného zadlužení – ač je podíl veřejného dluhu k HDP poměrně vysoký, země se dlouhodobě snaží o nápravu a tento podíl se jí tak daří v čase snižovat (což dokládá též vysoký primární rozpočtový přebytek – cca 4,4%). Belgie v minulosti aplikovala program na snížení poměru veřejného zadlužení a toto jsou jeho pozitivní důsledky. Země se dále vyznačuje vysokou produktivitou práce, kladným saldem běžného účtu platební bilance (vzhledem k ostatním ekonomikám je tak konkurenceschopná), podíl šedé ekonomiky je průměrný, tempo růstu produktu se pohybuje okolo 1,7 %, nezaměstnanost okolo 7,5 %, inflace je nízká (okolo 2,3 %). Daňové zatížení belgických obyvatel patří k nejvyšším v EU. Zajímavý je též poměrně vysoký podíl zaměstnanců ve veřejném sektoru (což může souviset i se sídlem některých orgánů EU v Bruselu). Je nutné zmínit Irsko, které taktéž nebylo zařazeno do žádného z vytvořených shluků. Situace Irska po fiskální i hospodářské stránce se v dlouhodobém horizontu jeví velmi dobře (což je důležité zejména v souvislosti s aktuální krizí). Veřejný dluh se ve sledovaném období pohyboval kolem 30,7 % HDP, země vykazovala primární rozpočtové přebytky (cca 2,4 %), produktivita práce byla nadprůměrná (druhá nejvyšší v EU), podíl šedé ekonomiky nízký, i zdanění bylo poměrně nízké, zajímavý je druhý nejnižší podíl zaměstnanců ve veřejném sektoru v rámci EU. Míra inflace se pohybovala okolo 3 %, nezaměstnanost cca 4,5 %. Hospodářský růst byl vysoký (5,2 %). Jediným negativem bylo záporné saldo běžné účtu platební bilance. I to mohl být jeden z důvodů, proč byla země náchylná k propuknutí finanční krize.

### **Závěr**

Na základě shlukové analýzy byly země EMU rozděleny do 4 shluků. V prvním shluku (Portugalsko, Malta, Kypr) jsou země, které mají dlouhodobě negativní fiskální vývoj. Ve druhém shluku (Španělsko, Finsko, Holandsko, Rakousko, Francie, Německo) jsou země fiskálně disciplinované, ve třetím shluku (Itálie, Řecko) jsou země velmi fiskálně nedisciplinované. Ve čtvrtém shluku (Lucembursko, Estonsko, Irsko, Slovinsko, Slovensko a Belgie) jsou země, které se do uvažované vzdálenosti nepřidaly k žádnému z vytvořených shluků z různých důvodů (např. enormně nízké zadlužení, nízký podíl šedé ekonomiky na ekonomice státu, pozitivní vývoj sledovaných makroekonomických ukazatelů). Z provedené analýzy vyplývá možné využití shlukové analýzy pro hodnocení jednotlivých

zemí na základě vybraných charakteristik a následně i možná predikce budoucího vývoje jednotlivých zemí na základě historického vývoje zemí ve stejném shluku.

Situace Řecka představuje velký precedens pro všechny evropské státy (včetně České Republiky) i pro EMU jako celek. Ukázala, kam může vést nezodpovědná fiskální politika státu a jakým způsobem se dotkne občanů konkrétní země, ale i občanů EMU a EU. Upozornila tak na nutnost zavádění některých reformních kroků, které souvisejí s rozpočtovou politikou státu (důchodová reforma, některé změny daňových systémů, omezení štedrých sociálních systémů a dávek, zavádění fiskálních pravidel aj.), ale i na nutnost omezit nezodpovědné zadlužování v době ekonomického růstu.

Na poli EMU navíc řecká krize vedla i k úvahám o nutnosti větší koordinace v oblasti fiskálních i měnových politik členských zemí. Do budoucna tak lze očekávat jednak zpřísnění fiskálních pravidel a jejich důslednější vynucování, dále pak i tendence k postupné fiskální centralizaci. Mnozí ekonomové jsou dokonce toho názoru, že měnová unie nemůže fungovat bez unie fiskální [26]. Plán zavést jednotný dohled nad bankami v eurozóně měl vstoupit v platnost v lednu 2013, ale z důvodu technických problémů nebylo možné vytvoření bankovní unie k tomuto datu.

Případ řecké krize je nutné vnímat i s ohledem na vstup dalších evropských zemí do EMU. V budoucnu bude patrně důsledněji dbáno na dodržení vstupních podmínek i celkový stav ekonomiky žadatelské země. Zároveň však dluhová krize Řecka znamenala i úvahy některých potenciálních kandidátských zemí o tom, zda je pro ně vstup do EMU skutečně výhodný. Tuto diskusi je možno vnímat i v rámci České Republiky. S ohledem na to, že Česká Republika je v porovnání s ostatními evropskými státy poměrně malou zemí, která je do značné míry závislá na exportu do zemí EMU, se vstup do EMU v budoucnu jeví jako vhodný, což bylo v minulosti dokázáno i množstvím provedených analýz. Každopádně je však dobré nyní vyčkat, dokud nedojde k vyřešení problémů zadlužených zemí a opětovné stabilizaci evropských ekonomik.

## Reference

- [1] Balance of the current account % of GDP. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=tec00043>>.
- [2] BALCAROVÁ, P.; BENEŠ, M. *Metodologie měření a hodnocení makroekonomické konkurenceschopnosti*, Working Paper 9/2006, Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, Brno, 2006. ISSN 1801-4496.
- [3] BALDWIN, Richard; WYPLOSZ Charles. *Ekonomie evropské integrace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 478 s. ISBN 978-80-247-1807-1.
- [4] DVOŘÁK, Pavel. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 1 vyd. Praha: C. H. Beck, 2008, 343 s. ISBN 978-807-4000-751.
- [5] Ensuring Fiscal Sustainability in the Euro Area. *European Central Bank* [online]. 2011 [cit. 2012-03-04]. Dostupné na WWW: <[http://www.ecb.int/pub/pdf/other/art1\\_mb201104en\\_pp61-77en.pdf](http://www.ecb.int/pub/pdf/other/art1_mb201104en_pp61-77en.pdf)>.



- [6] HICP - inflation rate. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tsieb060&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>>.
- [7] HRUŠKA, Blahoslav. Evropa vyždímaná gamblery. *Ekonom: Týdeník Hospodářských novin*. 2010, roč. 54, č. 16, s. 14 -17. ISSN 1210-0714.
- [8] HRUŠKA, Blahoslav. Zorba se zlobí. *Ekonom : Týdeník Hospodářských novin*. 2010, roč. 54, č. 7, s. 38-41. ISSN 1210-0714
- [9] HÚSEK, Dušan; ŘEZANKOVÁ, Hana; SNÁŠEL, Václav. *Shluková analýza dat*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009, 218 s. ISBN 978-80-86946-81-8.
- [10] Government deficit/surplus, debt and associated data. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov\\_dd\\_edpt1&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_dd_edpt1&lang=en)>.
- [11] JÍLEK, Milan. Deficitní sklon veřejných financí a fiskální pravidla. *Úloha veřejných financí v řešení problémů a dopadů současné krize*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011, s. 5 - 35. ISBN 978-80-7357-609-7.
- [12] KOVANDA, Lukáš. Příběh dokonalé bouře: a hovory (nejen) s lauréaty Nobelovy ceny o finanční krizi. *Knižní edice Týden*. Praha: Mediacop, 2009, roč. 2009, č.1, ISSN 1804-1701.
- [13] KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 2. vyd. Bratislava: Statis, 2004, 249 s. ISBN 80-85659-37-9.
- [14] Labour productivity per person employed. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsieb030&plugin=0>>.
- [15] LAZARETOU, Sophia. Greek Monetary Economics in Retrospect: The Adventures of the Drachma. *Bank of Greece: Working paper*. 2003, č. 2, 41 s. ISSN 1109-6691. Dostupné na WWW: <<http://www.bankofgreece.gr/BogEkdoseis/Paper200302.pdf>>.
- [16] Main national accounts tax aggregates. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov\\_a\\_tax\\_ag&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_a_tax_ag&lang=en)>.
- [17] PRAVEC, Josef. Země potápí jejich historie. *Ekonom : Týdeník hospodářských novin*. 2010, roč. 54, č. 50, s. 36-37. ISSN 1210-0714.
- [18] RAGUSEO, Domenico. Economic Trends in European Union Countries since the Eastward Enlargement. *E M. Ekonomie a Management: Economics and Management*. Liberec: Hospodářská fakulta Technická Univerzita, 2007, č. 2. ISSN 1212-3609.
- [19] Real GDP growth rate - volume. *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsieb020>>.
- [20] RUSNOK, Jiří. Zavedme speciální dluhovou daň. *Hospodářské noviny: deník pro ekonomiku a politiku*. 2012, roč. 56, č. 6. 3. 2012, s. 9. ISSN 0862-9587.

- [21] SCHNEIDER, Friedrich a kol. New Estimates for the Shadow Economies all over the world. *International Economic Journal*. 2010, roč. 24, č. 4. ISSN 443-441. Dostupné na WWW:  
<[http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2011/IEJ\\_NewEstimates\\_ShadEc\\_World.pdf](http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2011/IEJ_NewEstimates_ShadEc_World.pdf)>.
- [22] SINN, Hans-Werner. Záchrana řeckého hříšníka. *Ekonom: Týdeník Hospodářských novin*. 2010, roč. 54, č. 10, s. 44. ISSN 1210-0714
- [23] STAMATELATOS, Diane. *Organization for Economic Co-operation and Development* [online]. 2010 [cit. 2012-03-04]. Greece ad a Glance: Policies for a Sustainable Recovery. Dostupné na WWW:  
<<http://www.oecd.org/dataoecd/6/39/44785912.pdf>>.
- [24] STRNADOVÁ, Lenka. *Řešení finanční krize v Řecku*. Univerzita Pardubice, 2012. Diplomová práce. Univerzita Pardubice.
- [25] Unemployment rate, annual average, by sex and age groups (%). *Eurostat* [online]. [cit. 2012-04-13]. Dostupné na WWW:  
<[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une\\_rt\\_a&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en)>.
- [26] *World Economic Forum* [online]. [cit. 2012-03-03]. Dostupné na WWW:  
<<http://www.weforum.org/>>.

#### **Kontaktní adresa**

**Ing. Liběna Černohorská, Ph.D., Ing. Lenka Strnadová**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav ekonomických věd

Studentská 84, 532 10 Pardubice, Česká republika

E-mail: [libena.cernohorska@upce.cz](mailto:libena.cernohorska@upce.cz), [Strnle@seznam.cz](mailto:Strnle@seznam.cz)

Tel. číslo: 46 603 6452

Received: 01. 01. 2013

Reviewed: 14. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# DÔVERA SEGMENTU MLADÝCH ĽUDÍ V BANKOVÝ SEKTOR SR

## TRUST OF YOUTH IN SLOVAK BANKING SECTOR

**Radoslav Delina, Soňa Svocáková**

**Abstract:** *The paper deals with significance of trust in the economy. Trust becomes still more important issue in economic theory and in business relations. Therefore is important to work on this phenomenon, analyses it and propose the solutions for measurement and use of benefits of trust. Also it is necessary to realize what cause the loss of trust on the other hand. Trust is source of transactional cost reduction and has impact on economic growth. The goal of this article is firstly offer arguments why trust is so important. The main part of work is analysis of trust in financial sector with closer focus on bank sector. In the end of thesis we bring a submission how to measure trust, created questionnaire and processing the result of our testing. We set hypotheses and in the end we test their verity. From the analysis of the questionnaire survey, we can conclude that the trust has an undeniable impact on the trade relations. We have concluded that interorganizational trust is a higher degree of interpersonal trust and that trust toward banks in Slovakia is correlated with trust toward the world banks. Out of three hypotheses examined, validity was confirmed only at first hypothesis.*

**Keywords:** *Significance of trust, Trust in financial sector, Trust in bank sector.*

**JEL Classification:** *G00, G21, H30, Z13.*

### Úvod

Pojem dôvery sa čoraz viac dostáva do povedomia v rôznych oblastiach života. Dôvera so sebou nepopierateľne prináša mnohé benefity, uľahčuje komunikáciu, spája a prehĺbuje partnerstvá. V ekonomickej sfére je dôvera čoraz diskutovanejším pojmom a stále viac ľudí si uvedomuje jej význam a silu. Tak ako je nevyhnutnou v osobných vzťahoch, tak je nenahraditeľnou aj vo sfére anonymity a internetového sveta. Pri mnohých ekonomických transakciách v podnikateľskej sfére, si tento aspekt uvedomujeme podvedome a len čo sa na dôveru začneme pozeráť ako na skutočný existujúci faktor obchodovania, môžeme s ňou narábať, rozvíjať ju a využívať klady ktoré nám prináša. Dôvera sa považuje za veľmi významnú premennú pri zvyšovaní predvídateľnosti, prispôsobivosti a strategickej flexibility. Dôvera umožňuje otvorenejšiu komunikáciu, zdieľanie informácií a manažment konfliktu. Dôvera taktiež otvára príležitosti pre informačnú spoluprácu a inovácie. Predpokladá sa, že určitý stupeň dosiahnutej dôvery je potrebný pre vývoj medzi firemnej spolupráce. Je tiež známe, že dôvera je základným zdrojom trvalej konkurenčnej výhody. [28] V trhovej ekonomike, kde existuje neustála prítomnosť konkurencie je vybudovanie si dôverčivého mena kľúčovým pre úspešné udržanie sa na trhu. Benefity vyplývajúce z existencie dôvery môžeme pozorovať na oboch stranách partnerského vzťahu, či už vo forme zníženia transakčných nákladov, alebo zvýšenia profitu založeného na dôveryhodnej reputácii. Vybudovaná dôvera medzi partnermi je predpokladom dlhotrvajúceho vzťahu, udržateľnej hladiny ziskov a vidinou dlhodobej budúcej existencie.

Vo finančnom sektore momentálne pozorujeme úpadok dôvery. Z finančnej krízy sa stala kríza dôvery spotrebiteľov [40]. Na nepriaznivú situáciu poukazuje aj Edelmanov trustbarometer, podľa ktorého finančný a bankový sektor zastávajú dve najmenej dôveryhodné oblasti už druhý rok po sebe [30]. Podľa indexu finančnej dôvery len 21 percent opýtaných v kvartály prislúchajúcemu apríl - jún dôveruje finančnému sektoru, čo predstavuje najnižšiu úroveň dôvery od marca 2009. Index dôvery meria kvartálne prístup verejnosti k dôvere. V predchádzajúcom kvartály január – marec 2012, bola úroveň dôvery 22%, takže v rozmedzí jedného merania dôvera klesla o 1%. Paola Sapienza, spoluautorka Indexu dôvery sa vyslovila: „Dôvera v banky skolabovala.“ [36]

Cieľom článku je zdôrazniť významnosť dôvery vo vedeckých štúdiách a analyzovať dôveru vo finančnom sektore s podrobnejším zameraním na bankový sektor. Zároveň je cieľom návrh a aplikácia metodiky merania dôvery a testovanie hypotéz v tejto oblasti.

## 1 Formulácia problematiky

Podľa mnohých štúdií je dôvera definovaná v závislosti na prostredí, v ktorom sa skúma. Výskumné centrum Európskej Komisie definuje dôveru ako: Vlastnosť obchodného vzťahu v prípade, keď je možné spoľahnúť sa na obchodného partnera a obchodné transakcie, ktoré boli s ním rozvinuté [38]. Na jednej strane je dôvera vnímaná ako viera, príp. očakávanie v pozitívne správanie sa obchodného partnera, na druhej strane ako zraniteľnosť a neistota voči tomuto partnerovi, ktorému veríme. Podľa Ganesana [31] je vlastne dôvera zložená z dvoch zložiek, a to kredibility a priazne. Kredibilita poukazuje na obchodníkovu schopnosť realizovať transakciu efektívne a spoľahlivo. Priazeň poukazuje na obchodníkov záujem a motívy byť prospešný pre obchodného partnera v novej situácii, keď s ním nebola v minulosti uskutočnená žiadna transakcia.

Pojem dôvery sa v ekonómii využíva na popísanie rozdielu medzi aktuálnym ľudským správaním, a takým, ktoré vzniká na základe individuálneho prania maximalizovať svoju užitočnosť [33]. V ekonomickej reči, môžeme povedať, že dôvera predstavuje vysvetlenie rozdielnosti medzi Nashovou rovnováhou a Paretovým optimom. Tento prístup môže byť aplikovaný tak ako na jednotlivca, tak aj na spoločnosť. Dôvera je taktiež považovaná za ekonomickú pomôcku, vďaka ktorej sa redukujú transakčné náklady, umožňuje sa formovanie nových druhov spolupráce, všeobecné prehlbovanie obchodných aktivít, zamestnanosť a prosperita. [29]

Je taktiež dôležité nepozerať sa na dôveru len ako na zdroj výhod, ale uvedomovať si aj riziká ktoré sú s ňou spojené. Gargiulo a Ertug [32] tvrdia, že nie je len podmienkou pozitívnych následkov vo vzťahoch, ale často prináša aj negatívne a rizikové situácie. Poukazujú na situáciu, ktorú oni nazývajú „prehnaná dôvera“, v ktorej je vyobrazovaná väčšia dôvera navonok, ako bola skutočne dosiahnutá vo vzťahu. Poukazujú na to, že hoci sa dôvera spája so znižovaním transakčných nákladov, keďže nemusíme monitorovať správanie sa partnerov, taktiež môže táto dôvera viesť k tzv. „slepej viere“, ktorá neustále zvyšuje riziko zneužitia. Ďalším potenciálnym negatívom dôvery je podľa nich uspokojenie vyplývajúce z dôveryhodného vzťahu, ktoré môže taktiež viesť k akceptácii výsledkov, ktoré by boli za iných okolností neuspokojivé. A nakoniec argumentujú, že z dôvodu, že dôvera vedie k rozšíreniu komunikácie o zdieľanie informácií, vzťah sa stáva viac prepojený. Zdieľajú sa interné tajomstvá, a to môže viesť nakoniec k udržiavaniu vzájomnej spolupráce len z dôvodu, aby neboli prezradené naše tajomstvá a tento vzťah nebol zneužitý.

## 2 Metodológia výskumu

Článok vychádza z analýzy štúdií viacerých ekonómov zaoberajúcich sa problematikou dôvery v ekonómii. Tieto teoretické postrehy sú aplikované na finančný sektor. Hlavným cieľom je určiť, či a do akej miery je dôvera významná vo finančnom sektore, aké výhody z nej plynú, či je dôvera nositeľom lojálnosti a či sa potvrdia predpoklady nadefinované na počiatku v hypotézach. Zadefinované hypotézy boli testované za pomoci dotazníkového prieskumu. Vzhľadom na to, že banky zameriavajú svoje akvizičné aktivity s výrazným dôrazom na absolventov a mladé rodiny, ktoré sú najintenzívnejším segmentom trhu využívania bankových služieb fyzickými osobami, výskumnou vzorkou sú študenti vysokých škôl. Na základe viacerých metodík ([28][42][37][41]) sme vytvorili sadu otázok dotazníka, ktorý bol pilotne aplikovaný na vzorke študentov na východe SR. V dotazníku boli otázky s výberom odpovede, s možnosťou otvorenej odpovede a s odpoveďou škálového typu. Zisťovali sme ním dôveryhodnosť vzorky mladých ľudí v bankové prostredie. Tento výskum sa robil so zameraním na banky pôsobiace na slovenskom trhu. Výstupy z dotazníka sme spracovávali štatistickými postupmi pomocou programov MS Excel a SPSS Statistics a zistenia popísali deskriptívnou štatistikou.

Popis vzorky: pre potreby nášho výskumu sme oslovili 400 mladých ľudí študujúcich na vysokej škole. Návratnosť odpovedí na náš dotazník bola 61,5%, z toho ženy predstavovali 67% a muži 33% podiel na vzorke. 39% opýtaných uviedlo Košice ako miesto svojho trvalého pobytu a 61% respondentov uviedlo iné bydlisko.

## 3 Rozbor problému

Zámerom štúdie bolo analyzovať dôveru v bankové inštitúcie SR špecifickou vzorkou klientov akými sú mladí ľudia ako významný akvizičný segment. Zistenia, ktoré vyplynuli ponúkajú pohľad na faktory, ktoré ovplyvňujú dôveru a na tie, ktoré sú dôverou ovplyvňované.

**Tab. 1: Podiel klientov jednotlivých bánk na celkovej vzorke**

<b>banka</b>	<b>percentuálny podiel jednotlivých bánk na celkovom množstve odpovedí</b>
Slovenská sporiteľňa	54,4715 %
Všeobecná úverová banka	13,0081 %
Československá obchodná banka	9,7561 %
OTP banka Slovensko	6,5041 %
Prima banka	4,878 %
mBank	4,878 %
Tatrabanka	4,065 %
Zuno	1,626 %
Poštová banka	0,813 %

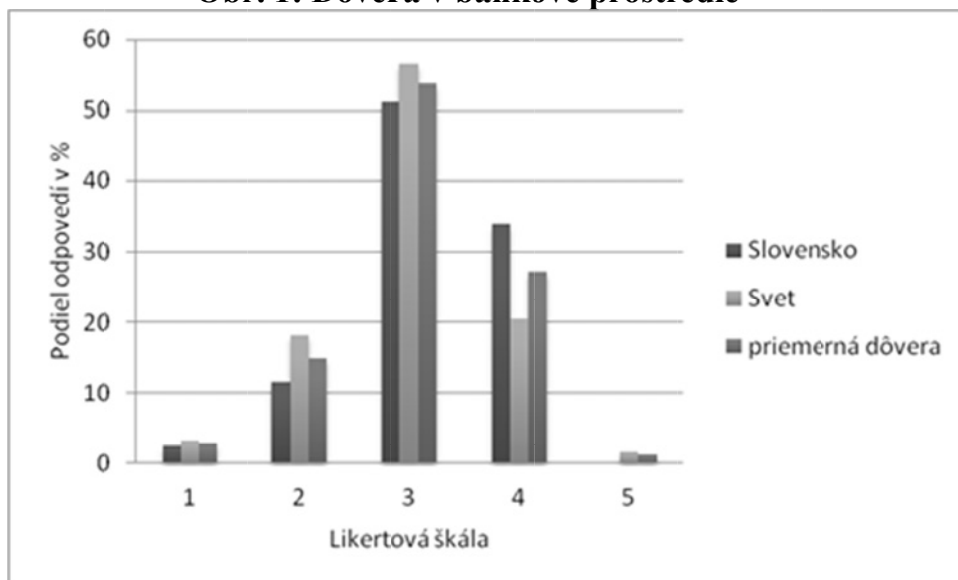
*Zdroj: [vlastné spracovanie]*

Najväčšiu vzorku z respondentov tvoria klienti Slovenskej sporiteľne a to až 54% a s 13% druhou v poradí bola Všeobecná úverová banka. Tab. 1 zobrazuje rankingové zoradenie bánk vzhľadom k percentuálnemu podielu jednotlivých bánk na celkovej vzorke. Vzhľadom na to, že sme chceli skúmať všeobecne vzorku mladých ľudí a ich vzťah k dôvere, chceli sme zachovať proporcionalitu ich preferencií k využívaniu bankových služieb, a teda sme nehľadali vzorku rovnomerne rozloženú v oblasti využívania bánk.

V priemere respondenti veria bankám na úrovni 3,17 pri meraní na Likertovej škále, kde 1 predstavuje „úplne neverím“ a 5 „úplne verím“. Všeobecnú hodnotu dôvery sme vyjadrili ako aritmetický priemer odpovedí na otázky ako dôverujú bankám na slovenskom a ako na svetovom trhu. Priemerná dôvera voči slovenským bankám je 2,96, dôvera voči bankám na svetovom trhu je 3,37 vyjadrená na Likertovej škále. Teda môžeme konštatovať, že dôvera voči bankám je na neutrálnej úrovni, študenti nemajú voči bankám výrazne vybudovanú dôveru, ale nezastávajú ani úplne odmietavý postoj. Percentuálne podiely odpovedí na otázky týkajúce sa dôvery voči bankám na Slovensku a na svetovom trhu, a taktiež percentuálny podiel dôvery všeobecne v bankové prostredie graficky znázorňuje Obr. 1.

Zaujímavým zistením je to, že v rozdelení početností odpovedí je vidieť rozdiel vo vnímaní bankového sektora na Slovensku a vo svete. Kým pri vzorke respondentov, ktorí veria bankovému sektoru menej prevláda dôvera vo svetové banky oproti slovenským, pri vzorke respondentov, ktorí bankovému sektoru veria je táto preferencia posunutá v prospech slovenských bankových inštitúcií. Môže to byť spôsobené všeobecnou prezentáciou konzervatívneho myslenia slovenských bánk a vplyvom médií, ktoré posledné roky prinášali skôr kontinuálne správy o bankrotoch zahraničných bánk.

**Obr. 1: Dôvera v bankové prostredie**



*Zdroj: [vlastné spracovanie]*

Ďalšou zaujímavou otázkou bola úroveň dôvery respondenta v konkrétnu banku ktorej klientom on sám je. Tým porovnávame všeobecný postoj k bankovému sektoru ako takému a individuálny postoj respondenta k ním zvolenej banke.

Priemerná dôvera jednotlivých respondentov voči banke, ktorej klientom sú, bola taktiež meraná na Likertovej škále. Z jednotlivých označených odpovedí, ktoré sa týkali viacerých otázok konkrétne zamierených na spokojnosť klienta s jeho bankou (presne 13 otázok) sme

výpočtom aritmetického priemeru určovali úroveň priemernej dôvery klienta voči jeho banke. Následne boli získané priemerné hodnoty indexované. Jednotlivým indexom boli priradené počtosti s akými sa vyskytovali, čo prináša pohľad na skutočnosť, ako jednotliví odpovedajúci dôverujú práve svojej banke. Indexovanie aj výsledné zistenia sú uvedené v Tab. 2, kde je vidieť, že až 81% (62,8% + 18,2%) respondentov vyjadrilo vysokú úroveň dôvery voči svojej banke a len 0,8% respondentov nedôveruje takmer vôbec svojej banke.

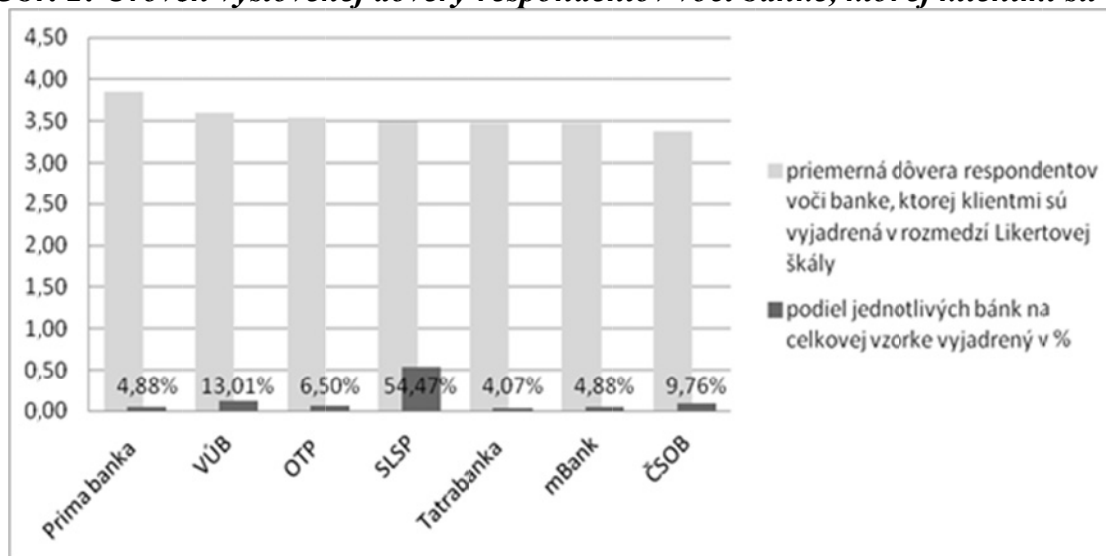
**Tab. 2: Dôvera klientov voči ich bankám**

Likertová škála		priemerná hodnota dôvery	priradený index	percentuálny pomer zo vzorky
1	úplne neverím	$\leq 1$	1	0,8%
2		$\leq 2$	2	0%
3		$\leq 3$	3	18,2%
4		$\leq 4$	4	62,8%
5	úplne verím	$\leq 5$	5	18,2%

Zdroj: [vlastné spracovanie]

Pre identifikáciu úrovne dôvery v konkrétne slovenské banky aj vzhľadom na proporcionalitu ich využívania je na Obr. 2 zobrazená priemerná dôvera klientov danej banky, vyjadrená v rozmedzí Likertovej škály, kde 1=úplne neverím a 5=úplne verím. Ako naj dôveryhodnejšia banka z pohľadu klientov/študentov sa javí byť Prima banka Slovensko, ale všeobecne sú hodnoty dôveryhodností klientov voči ich bankám podobné.

**Obr. 2: Úroveň vyslovenej dôvery respondentov voči banke, ktorej klientmi sú**

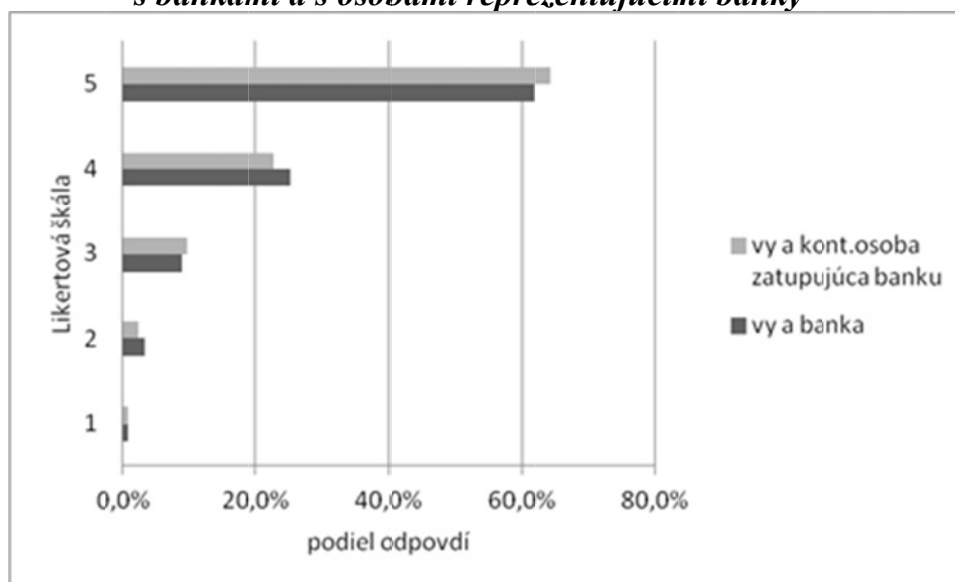


Zdroj: [vlastné spracovanie]

Ako je vidieť z predchádzajúceho grafu, je zaujímavé, že mladí ľudia najčastejšie využívajú banku, ktorá figuruje až na štvrtom mieste dôveryhodnosti. Dôvodom je dôraznejšia reklama a zameranie banky na mladých a menej solventných klientov.

Vzhľadom na to, že metodológie svetových štúdií ([41][43][39][34][27]) poukazujú aj na významný vplyv osobnostnej dôvery, teda dôvery klienta v osobu (bankový pracovník), s ktorou komunikuje, rozhodli sme sa skúmať význam tohto vzťahu. V dotazníku boli teda otázky zamerané aj na vzťah dôvery voči bankám a osobám, ktoré predstavujú reprezentanta banky. Na Obr. 3 vidíme, že v oboch prípadoch v postupnosti označení od 1 po 5 na Likertovej škále (zobrazené na vertikálnej osi, kde 1=veľmi často a 5=nikdy), sa podiel odpovedí zvyšuje. Najväčší podiel odpovedí v oboch otázkach bola odpoveď „5“. V otázke ako často sa objavili nezhody vo vzťahu „vy a banka“ ju označilo 61,8% respondentov a v otázke ako často sa objavili nezhody vo vzťahu „vy a kontaktná osoba zastupujúca banku“ až 64,2%. Naopak nezhody vo vzťahu s bankou a osobou ktorá ju zastupuje zažíva veľmi často len nízke percento odpovedajúcich, a to 0,8% vo vzťahu s bankou a 0,7% vo vzťahu s reprezentantom banky. Priemerná hodnota odpovedí na škále od 1 po 5 bola v prípade „vy a banka“ 4,44 a v prípade „vy a kontaktná osoba zastupujúca banku“ 4,47.

**Obr. 3: Grafické znázornenie podielu odpovedí na otázky týkajúce sa nezhôd respondentov s bankami a s osobami reprezentujúcimi banku**



Zdroj: [vlastné spracovanie]

V prepojení na túto skutočnosť, môžeme pozorovať aj závislosť medzi dôverou v bankové prostredie na Slovenku a tým, ako často sa objavili nezhody vo vzťahu medzi klientom a bankou a medzi klientom a kontaktnou osobou, ktorá banku reprezentuje (Tab. 3).

Hodnoty týchto korelácií sú veľmi podobné, čo potvrdzuje tvrdenia, že banka nie je reprezentovaná len svojím menom ako inštitúcia, ale taktiež personálom, ktorý zamestnáva, a ktorý prichádza s klientmi do každodenného kontaktu. Preto je dôležité dbať na túto skutočnosť pri budovaní dôveryhodných vzťahov a zamerať sa na budovanie dôvery od interpersonálnych vzťahov. Determinantom na rast dôvery v personál je nielen emočný vzťah (sympatie) ale stále viac odbornosť, ktorá podľa respondentov výrazne upadá. Dôvodom tohto úpadku je podľa predbežných interview s 20 bankovými zamestnancami



stále vyšší tlak na individuálne plnenie plánov bankových zamestnancov, ktorý nezahŕňa dlhodobé indikátory ale je zameraný na akvizičné štvrtročné plány.

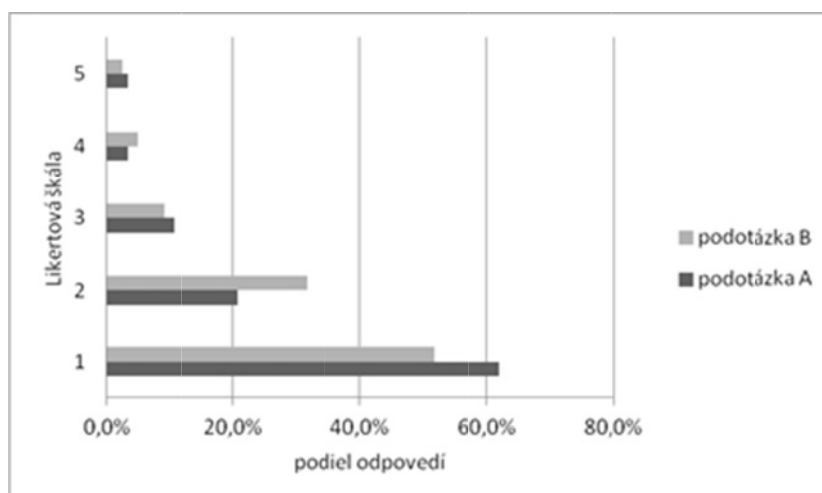
**Tab. 3: Korelácia medzi dôverou v bankové prostredie na Slovenku a nezhodami vo vzťahu**

významnosť	Pearson. korelácia	Kendall. korelácia	Spearman . korelácia	premenné	
**	0,265	0,193	0,210	Ako všeobecne veríte bankám na slovenskom trhu	V posledných rokoch ako často sa objavili nezhody vo vzťahu [Vy a banka]
**	0,261	0,198	0,216	Ako všeobecne veríte bankám na slovenskom trhu	V posledných rokoch ako často sa objavili nezhody vo vzťahu [Vy a kontaktná osoba zastupujúca banku]

Zdroj: [vlastné spracovanie]

Cieľom dotazníkového výskumu bolo tiež zistiť úroveň lojálnosti klientov voči bankám. Pri našej štúdií vychádzame z definície lojálnosti, ktorú uvádzajú Gramler a Brown.[35] Táto definícia popisuje lojálnosť ako úroveň, po ktorú sú zákazníci ochotní zotrvať v partnerskom vzťahu s poskytovateľom služby. Ide o úroveň po akú sú ochotní akceptovať znevýhodnenia (napr. cenové), radšej ako by mali zmeniť partnera/dodávateľa danej služby. Taktiež je lojálnosť v tejto definícii popisovaná ako ochota zákazníka pri vzniku novej služby vyhľadať už známeho dodávateľa, s ktorým bol v minulosti v obchodnom vzťahu, teda je voči nemu lojálny. Hodnotili sme to na základe podotázok o znevýhodneniach, ktoré sú ochotní prijať, aby ostali klientom ich banky, aj keď konkurenčná banka poskytne lepšie podmienky (Obr. 4).

**Obr. 4: Grafické znázornenie podielu odpovedí na otázku o existencii lojálnosti vo vzťahu klient - banka**



Zdroj: [vlastné spracovanie]

V jednej podotázke A sme sa pýtali na znevýhodnenie úrokových sadzieb pri hypotekárnom a spotrebnom úvere a v druhej podotázke B na znevýhodnenie v úrokových

sadzbách pri sporiacich a termínovaných účtoch. Len 3,3% opýtaných je ochotných akceptovať znevýhodnenie pri úverových sadzbách viac ako 1% a iba 2,5% respondentov je ochotných akceptovať znevýhodnenie pri sporiacich úrokových sadzbách viac ako 1%. Najvyšší podiel (62% pri úverových úrokových sadzbách a 51,7% pri sporiacich úrokových sadzbách) študentov by nemenilo banku, len ak by rozdiel v úrokových sadzbách bol menej ako 0,25%.

Ako vidieť z výsledkov, mladí ľudia sú charakteristicky oportunistickým správaním a nemali ešte čas si vybudovať dostatočnú lojalitu k svojej banke. Oportunistické správanie môže byť zároveň znakom slabého ekonomického zázemia, ktoré tieto skupiny majú, a teda vyhľadávaním najefektívnejšieho riešenia.

Ďalšími skúmanými oblasťami bolo identifikovanie významných korelácií medzi niektorými premennými z dotazníka. Niektoré výstupy z dotazníka boli agregované do indexov a taktiež sme ich využili pri korelačných analýzach.

Hypotézy, ktorých pravdivosť bola testovaná zneli:

- H1: Existuje vzťah medzi dôverou mladých ľudí v banky na Slovensku a banky na svetovom trhu,
- H2: Ak existuje v skupine mladých ľudí v obchodnom vzťahu lojalnosť medzi obchodnými partnermi, sú ochotní pokračovať v obchodných vzťahoch aj na úkor vyšších cien v porovnaní s konkurenciou,
- H3: Dôvera prináša dlhodobosť obchodných vzťahov v bankovom sektore aj v skupine mladých ľudí.

### Hypotéza H1

Pri detailnejšom skúmaní prvej hypotézy za pomoci korelačných testov sme zistili, že tu existuje závislosť na úrovni viac ako 0,4, pri úrovni signifikantnosti 0,1 čo znamená, že hypotéza H1 je pravdivá. V Tab. 4 je ukázaný vzťah medzi dôverou v slovenské banky a dôverou v svetové banky.

**Tab. 4: Korelácia medzi dôverou v banky na slovenskom a na svetovom trhu**

významnosť	Pearson. korelácia	Kendall. korelácia	Spearman. korelácia	premenné	
**	0,474	0,408	0,440	Ako všeobecne veríte bankám na slovenskom trhu	Ako všeobecne veríte bankám na svetovom trhu

*Zdroj: [vlastné spracovanie]*

Podľa Cohenovej klasifikácie je táto korelácia stredne silná. Môže to vyplývať z faktu, že slovenské banky sú dcérskymi bankami väčších zahraničných bánk. V súvislosti s tým, si prevažne respondenti tento fakt uvedomujú a nasvedčujú tomu aj ich odpovede na tieto dve otázky. Hypotézu H1 na základe týchto tvrdení považujeme za pravdivú. Vo všeobecnosti však popisná štatistika poukazuje na skutočnosť, v ktorej respondenti s vyššou vyslovenou úrovňou dôvery dôverujú viac slovenským bankám v porovnaní so svetovými, a tí, ktorí prejavili nižšiu úroveň dôvery, veria naopak viac svetovým bankám.

## Hypotéza H2

V Tab. 5 je vidieť, že existuje len veľmi slabá závislosť medzi vybudovanou dôverou a tým, aké znevýhodnenie v cene služby oproti najlepšej ponuke sú respondenti ochotní akceptovať, aby ostali klientom danej banky. Z toho môžeme vyvodit' záver, že ľudia sú citliví na rozdielnosť úrokových sadzieb, a nie sú dostatočne lojálni voči svojej banke, aby akceptovali aj horšie podmienky. Táto skutočnosť nám teda priniesla zistenie, že druhá hypotéza H2 sa nám nepotvrdila.

Ale vidíme, že existuje významná závislosť medzi akceptáciou jednotlivých znevýhodnení, teda je jedno o aký úrok ide, ľudia uprednostňujú vždy radšej zmenu banky ako vyššiu splatnosť úverov, či nižšie úrokové výnosy. Z toho môžeme vyvodit' záver, že špecifickosť jednotlivých produktov nie je dôležitá pre vnímanie akceptácie znevýhodnenia.

**Tab. 5: Korelácia dôvery a lojality zákazníkov**

významnosť	Pearson. korelácia	Kendall. korelácia	Spearman. korelácia	premenné	
	0,027	0,111	0,075	priemerná dôvera	Aké znevýhodnenie v cene služby oproti najlepšej ponuke na trhu ste ochotní akceptovať, aby ste ostali klientom danej banky [Pri hypotekárnom/spotrebnom úvere]
	0,072	0,145	0,152	priemerná dôvera	Aké znevýhodnenie v cene služby oproti najlepšej ponuke na trhu ste ochotní akceptovať, aby ste ostali klientom danej banky [Pri sporiacich a termínovaných účtoch ste ochotný vo svojej banke akceptovať rozdiel]
**	0,812	0,470	0,496	Aké znevýhodnenie v cene služby oproti najlepšej ponuke na trhu ste ochotní akceptovať, aby ste ostali klientom danej banky [Pri hypotekárnom/spotrebnom úvere]	Aké znevýhodnenie v cene služby oproti najlepšej ponuke na trhu ste ochotní akceptovať, aby ste ostali klientom danej banky [Pri sporiacich a termínovaných účtoch ste ochotný vo svojej banke akceptovať rozdiel]

*Zdroj: [vlastné spracovanie]*

Tieto zistenia potvrdzuje aj Obr. 4, kde sú vyjadrené podiely jednotlivých odpovedí na celkovej vzorke v percentuálnych vyjadreniach. Priemerná hodnota úrokovej sadzby, po ktorú sú klienti ochotní akceptovať znevýhodnenia pri hypotekárnom a spotrebnom úvere nadobúda hodnotu 0,41%, vyrátanú ako aritmetický priemer zo všetkých označených odpovedí na túto otázku, čo predstavuje aj priemernú hodnotu v bodovom vyjadrení na Likertovej škále 1,65 bodu. Študenti sú v priemere ochotní akceptovať znevýhodnenie pri sporiaciach a termínovaných účtoch na úrovni 0,43% vyjadrenej tiež ako aritmetický priemer jednotlivých označení, čo predstavuje 1,75 bodu Likertovej škály. Zároveň vidíme, že najfrekvencovanejšia odpoveď v oboch podotázkach A aj B bola „1“, čo znamená, že najväčší podiel respondentov ostáva klientom svojej banky len do znevýhodnenia nižšieho ako 0,25%.

### Hypotéza H3

Pri skúmaní vzťahu medzi dôverou a dĺžkou trvania obchodného vzťahu, dochádzame k záveru, že tento vzťah je síce štatisticky významný, ale korelácia na úrovni 0,1 – 0,3 je považovaná za malú. Musíme teda konštatovať, že naša tretia hypotéza H3 sa nepotvrdila. Záver pre hypotézu H3 potvrdzuje hodnota korelácie medzi dĺžkou trvania vzťahu a priemernou dôverou. Hoci má táto korelácia malú významnosť, má zápornú hodnotu, teda môžeme dedukovať, že čím dlhšie je daný respondent klientom banky tým menej jej dôveruje (Tab. 6).

**Tab. 6: Korelácia medzi indexmi priemernej dôvery a dĺžkou trvania vzťahu**

významnosť	Pearsonová korelácia	Kendallová korelácia	Spearmanova korelácia	premenné	
*	- 0,190	- 0,154	- 0,181	Ako dlho ste klientom banky?	Index priemernej dôvery

*Zdroj: [vlastné spracovanie]*

### Diskusia

Z analýzy dotazníkového prieskumu môžeme konštatovať, že dôvera má nepopierateľný vplyv na obchodné vzťahy. Potvrdzuje to vysoký počet štatisticky významných korelácií v súvislosti s našim dotazníkom, ako aj popisná štatistika o výstupoch z dotazníka. Z nášho špecifického vzťahu banka – študent, nám vyplynuli viaceré závery, napríklad že mladí ľudia nemajú výrazne vysoko vybudovanú dôveru voči bankám, ale nezastávajú ani veľmi odmietavý postoj v tejto súvislosti. Na ich úroveň dôvery má veľký vplyv hlavne správanie sa banky v ich neprítomnosti, to či im banka zatajuje vzniknuté komplikácie a či si myslia, že koná v ich najlepšom záujme. Vo všeobecnosti ale pozorujem, že len malé percento respondentov uvádzalo extrémne hodnoty „1“ alebo „5“. Taktiež sme zistili, že dôvera voči bankám na Slovensku je korelovaná s dôverou v svetové banky. Vplyv na takéto zistenie môžu mať dôvody, ktoré respondenti napísali ako príčiny pre zmenu banky, kde uviedli napr. aj úroveň služieb v zahraničí, ktoré ich banka poskytuje ako aj všeobecné vnímanie medializovaných problémov bankovníctva v zahraničí. Cieľom našej štúdie bolo aj skúmať pravdivosť nami zadefinovaných hypotéz. Z troch skúmaných hypotéz týkajúcich sa dôvery

v bankové prostredie, sa pravdivosť potvrdila len pri prvej hypotéze. Pravdivosť ďalších dvoch hypotéz sa nám nepodarilo dokázať.

## Záver

Článok je zameraný na aspekt dôvery v ekonómii, na jej význam, benefity ktoré so sebou prináša, ale aj na negatíva súvisiace s jej neexistenciou či stratou. Článok taktiež poukazuje na vplyv dôvery na redukovanie transakčných nákladov, keďže dôveru už neberieme len ako vnútorný pocit, ale ako jednu z premenných, ktorá ovplyvňuje obchodné vzťahy. Ak je dôvera vo vzťahu prítomná, skraca je čas rokovania aj vyjednávania, znižuje výdavky súvisiace s obchodnými procesmi a niekedy vedie až k oportunistickému správaniu sa obchodných partnerov. Z toho vyplýva aj dôležitosť nie len dôverovať, ale aj kontrolovať dôveru, aby sme nepodľahli slepej viere. Z dotazníkového výskumu vyplýva, že až 81% respondentov vyjadrilo vysokú úroveň dôvery voči banke, ktorej klientmi sú a len 0,8% opýtaných nedôveruje svojej banke takmer vôbec. Z pohľadu študenta je najdôveryhodnejšou bankou na slovenskom trhu Prima banka Slovensko. Z analýzy plynie aj záver, že interorganizačná dôvera je vyšším stupňom interpersonálnej, a preto by sa mali organizácie v procese budovania dôvery zacieliť aj na osoby, ktoré predstavujú reprezentantov ich mena. Zo zadaných hypotéz sa potvrdila len prvá o vzájomnom vzťahu medzi dôverou v slovenské banky a dôverou v svetové banky. Zvyšné dve hypotézy o vzťahu medzi vybudovanou dôverou a ochotou akceptovať znevýhodnenie, ako aj o dĺžke obchodného vzťahu a stupňom dôvery sa nepotvrdili.

## Referencie

- [1] *Building trust, Power to the people*, Trust makes the world go round, Edelman 2006 Annual trust barometer. Dostupné na WWW: <<http://trust.edelman.com/>>
- [2] DALAHAYNE PAINE, K., *Guidelines for Measuring Trust in Organizations*, [online], *The Institute for Public Relations*, 2003, [cit. 29. 10. 2011] Dostupné na WWW: <[http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/2003\\_MeasuringTrust.pdf](http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/2003_MeasuringTrust.pdf)>
- [3] DECONICK, J. B. *The effect of organizational justice, perceived organizational support, and perceived supervisor support on marketing employees' level of trust*. *Journal of Business Research*, 2010.
- [4] *Financial sector least trusted*, 2012, [cit. 17.09. 2012] Dostupné na internete: <<http://trust.edelman.com/trusts/trust-in-institutions-2/financial-sector-least-trusted/>>
- [5] GANESAN, S., *Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationship*, [online] *Journal of Marketing*, 1994, , [cit. 24. 10. 2011] Dostupné na WWW: <<http://www.jstor.org/pss/1252265>>
- [6] GARGIULO, M. & ERTUG, G., *The dark side of trust*. In *Handbook of Trust Research* (R. Bachmann & A. Zaheer, Eds) [online] 2006 [cit. 17.12.2011] Dostupné na WWW: <[http://books.google.sk/books?id=GInQPu3-V30C&pg=PA11&lpg=PA11&dq=GARGIULO,+ERTUG+The+dark+side+of+trust.&source=bl&ots=EzuO0w9SzM&sig=SUoNdZh60XW173J2SaSVdeXGD9s&hl=sk&sa=X&ei=YK8qT\\_reH-Oo4gSnpbi1Dg&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=GARGIULO%2C%20ERTUG%20The%20dark%20side%20of%20trust.&f=false](http://books.google.sk/books?id=GInQPu3-V30C&pg=PA11&lpg=PA11&dq=GARGIULO,+ERTUG+The+dark+side+of+trust.&source=bl&ots=EzuO0w9SzM&sig=SUoNdZh60XW173J2SaSVdeXGD9s&hl=sk&sa=X&ei=YK8qT_reH-Oo4gSnpbi1Dg&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=GARGIULO%2C%20ERTUG%20The%20dark%20side%20of%20trust.&f=false)>

- [7] GAZDA, V. a kol., *Trust and Trustworthiness as a Behavioural Social Norm*, [online] 2011, Sociologia (Sociology) - Slovak Sociological Revue, ISSN 0049-1225, Dostupné na internete < [www.sav.sk/jurnal/uploads/06101222Gazda OK.pdf](http://www.sav.sk/jurnal/uploads/06101222Gazda OK.pdf)>
- [8] GRAF, R., PERRIEN, J., *The role of trust and satisfaction in a relationship: The case of high tech firm and banks*, Conference of the European Marketing Academy, 2005 Mníchov. Dostupné na WWW: < [http://www.chaire-msf.uqam.ca/pages/pdf/role\\_of\\_trust.pdf](http://www.chaire-msf.uqam.ca/pages/pdf/role_of_trust.pdf)>
- [9] GRAMLER, D. D., BROWN, S. W., *Service Loyalty: Its Nature, Importance, and Implications*, University of Idaho, USA Arizona State University, USA, ISQA, 2006, [cit. 01.11. 2012] ISBN 0-9652482-0-8, Dostupné na WWW: <[http://www.gremler.net/personal/research/1996\\_Service\\_Loyalty\\_QUIS5.pdf](http://www.gremler.net/personal/research/1996_Service_Loyalty_QUIS5.pdf)>
- [10] Chicago Booth/Kellogg School, *Financial Trust Index driven down by drop in trust of banking sector*, 2012, [cit. 17.09. 2012] Dostupné na WWW: <<http://www.financialtrustindex.org/>>
- [11] IABC RESEARCH FOUNDATION, *Measuring organizational trust*, 2000 Dostupné na WWW: <<http://www.wprf2010.se/wp-content/uploads/2010/03/MeasOrgTrust.pdf>>
- [12] JONES, S., WILIKENS, M., MORRIS, P., MASERA, M. 2000. *Trust requirements in e-business: A conceptual framework for understanding the needs and concerns of different stakeholders*. Communications of the ACM, 2000, Vol. 43, No. 12, pp. 81-87. ISSN 0001-0782
- [13] LAKA/MATHEBULA, M. R., *Modelling the relationship between organization commitment, leadership style, human resourcess management precteces and organizational trust*, Faculty of economics and management science at the University of Pretonia, 2004. Dostupné na WWW <<http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-07062004-112817/unrestricted/00thesis.pdf>>
- [14] NOVAK, J., *EÚ chce po finančnej kríze riešiť aj krízu dôvery spotrebiteľov* euroactiv.sk, 2012, [cit. 17.09. 2012] Dostupné na WWW: <<http://www.euractiv.sk/podnikanie-v-eu/clanok/eu-chce-po-financnej-krize-riesit-aj-krizu-dovery-spotrebitelov>>
- [15] SPRINGFORD, J., *A confidence Crisis? Restoring trust in financial services*, Social Market Foundation, 2011 ISBN: 1-904899-72-2. Dostupné na WWW: <<http://www.smf.co.uk/research/economic-policy/a-confidence-crisis-restoring-trust-in-financial-services/>>
- [16] TAMMY, A. BOE, *Gaining and/or maintaining empolyee trust within service organization*, A Research Paper, The Graduate School University of Wisconsin-Stout August, 2002. Dostupné na WWW: <<http://www2.uwstout.edu/content/lib/thesis/2002/2002boet.pdf>>
- [17] ZAHEER, A., McECILY, B., PETRONE, V., *Does Trust Matter? Exploring the Effects of Tnterorganizational and Interpersonal Trust on Performance*, Organization Science, 1998. Dostupné na WWW: <<http://www-e.uni-magdeburg.de/evans/Journal%20Library/Ethical%20Management%20and%20Trust/Does%20trust%20matter.pdf>>

## **Kontaktná adresa**

**doc. Ing. Radoslav Delina, PhD., Ing. Soňa Svocáková**

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta

Nemcovej 32, 040 01 Košice, Slovensko

E-mail: [radoslav.delina@tuke.sk](mailto:radoslav.delina@tuke.sk), [sona.svocakova@tuke.sk](mailto:sona.svocakova@tuke.sk)

Tel. číslo: +421 55 6023279

Received: 08. 11. 2012

Reviewed: 17. 01. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# DYNAMICKÝ MODEL ELEKTRONICKÉHO OBCHODU

## DYNAMICAL MODEL OF E-COMMERCE

**Jiří Dvořák, Jan Luhan, Veronika Novotná**

***Abstract:** Rapid development of modern information and communications technology is one of fundamental features of contemporary society. These changes must also reflect changes and needs of modern knowledge society. One of contemporary trends is to run information systems based on the same principles as running a business. Information system develops in time, undergoes changes and is a significant part of a company's budget. The main prerequisite for efficient management is an accurate overview of costs and assets. The aim of this paper is to create a dynamical model for monitoring the value of information system's services in e-commerce. The model shall simulate the dynamics of a information system and to express the value of important parameters. Structuring the model involved the use of analytic and synthetic methods, dynamical modelling and solution to a set of differential equations with delay. The necessary theory is explained briefly but sufficiently enough for expressing relations of the economic quantities examined. A concrete example and its solution carried out by means of Maple are shown at the end of the paper. A huge advantage of the model lies in its simplicity; it only deals with some specifically selected.*

***Keywords:** Differential equations with delay, E-commerce, ICT, Maple, Strategic mamagement.*

***JEL Classification:** : C02, C69, M15, L86.*

### Úvod

Současný stav světové ekonomiky nutí manažery hledat nové metody a postupy snižování finančních nákladů především v oblasti podpůrných procesů. V této souvislosti má mnoho organizací definovány některé interní a externí procesy včetně IS/IT architektury pro podporu těchto metod a postupů. Jednou z možností je i vývoj IS/IT orientován na oblast Business Intelligence, která je v současné době jedním ze zdrojů pro dosažení konkurenční výhody a zaměřuje se na podporu rozhodovacích procesů mimo jiné i v oblasti elektronického obchodování. Klíčovým využitím tohoto nástroje je získání přesných informací v požadované formě a v pravý čas, což přispívá ke zvyšování míry pravděpodobnosti, že bude učiněno relevantní rozhodnutí.

Cílem tohoto článku je vytvoření modelu pro sledování elektronického obchodu jako dynamického systému, který se vyvíjí v čase. Získaný model bude následně řešen (za různých podmínek) i za složitějších předpokladů a bude sledován vliv změny parametrů modelu na jeho řešení.



## **1 Formulace problematiky**

Prostředí elektronického obchodování je charakteristické dynamickými a rychlými změnami, což klade vysoké požadavky na efektivní řízení především v dlouhodobém horizontu. Efektivní strategické řízení elektronického obchodu je proto klíčové pro dosažení úspěchu.

Vývoj v oblasti strategického řízení je bezprostředně spjat i s rozvojem v oblasti informačních a komunikačních technologiích (ICT) a s jejich využitím pro vyhodnocování efektivnosti systému, predikci chování, modelování mezních stavů či vývoje organizace i prostředí.

Elektronický obchod pak představuje rychle se rozvíjející oblast, která má vhodné předpoklady pro využití ICT v oblasti jejího strategického řízení.

V tomto směru je účelné využití dynamického modelování k zachycení subjektu z perspektiv potřebných pro kvalifikované rozhodnutí na základě kvalitních informací, jež jsou získávány pomocí ICT z reálných dat.

### **1.1 Strategické řízení v elektronickém obchodě**

Zásadní publikací v oblasti strategického řízení informatiky v České republice je práce Voříška [25], dále pak Molnára [19] nebo Učně [24]. Problematikou souladu mezi informačními technologiemi obchodní strategií firmy se zabývá Luftman [18], který to považuje za jeden z pěti hlavních problémů, kterým čelí manažeři ve velkých podnicích.

Elektronický obchod zároveň představuje činnost, která je pevně svázána s datovou úrovní a umožňuje tak využití této datové základny pro získávání informací a potažmo i pro vstupy zamýšleného modelu. Strategií z hlediska elektronického obchodování se ve své práci zabývají i [11], kteří své výsledky podpořili i rozsáhlým mezinárodním výzkumem. Řada studií ukázala, že strategické propojení mezi IT a obchodní strategií hraje významnou roli pro výkonnost podniku [17]. Strategickým plánováním a tvorbou modelu, který by přispěl k úspěšnému řízení rizik při plánování strategie nové firmy v oblasti elektronického obchodování lze najít například v pracích [8] a [13].

Významným předpokladem účelného strategického řízení elektronického obchodu je pak schopnost reakce managementu na vývoj podmínek ve vnitřním i vnějším prostředí. Tato schopnost pak znamená především neustálé rozhodování v pravý čas.

Jako další publikace s tématem metodiky strategického plánování v oblasti elektronického obchodu lze uvést také [14], [15], [10]. Z těchto prací plyne, že identifikace jednotlivých prvků systému, pak představuje klíčovou oblast, která předurčuje využití konkrétních metod. V tomto směru se jeví jako účelné i respektování vývojových tendencí v oblasti strategického řízení.

## **2 Metody**

### **2.1 Modelování v ekonomii**

K významným trendům současnosti patří studovat nejrůznější modelové situace, orientovat se v simulovaných podmínkách, hledat východiska, optimální řešení apod. Matematické modelování proniklo do různých oborů přírodních, technických, ekonomických i sociálních věd a stalo se důležitým pomocníkem při modelování

a simulacích systémů, analýzách a předvídání různých procesů, jevů, chování druhů a stavů společenstev.

Snaha o využití modelů dynamických systémů v ekonomice provází ekonomy a matematiky již velmi dlouho. Jako stavové proměnné mohou v ekonomice sloužit například veličiny produkce, spotřeba a investice a další. Původní systémy vycházely z předpokladů, že matematický popis sledovaných objektů spolu s popisem jejich vzájemných vztahů je z hlediska poznání vyčerpávající. Modely v sobě navíc zahrnují faktor nejistoty obsažený ve formě náhodných složek. V některých případech však může být náhodnost veličin pouze zdánlivá nebo zanedbatelná a mezi veličinami pak dominují dynamické vazby. Matematický popis mohou v tomto případě poskytnout funkcionální diferenciální rovnice (FDR), případně jejich zvláštní případ - diferenciální rovnice se zpožděným argumentem.

Řada aplikací z různých vědních oborů i závěry teoretické matematiky v posledních letech ukazují, že modely, založené na dynamických vazbách, velmi dobře popisují složité chování stavových veličin. Současné metody zkoumání dynamických systémů se zaměřují především na identifikaci stavů, v nichž se systém chová předvídatelně a identifikaci stavů, ve kterých systém vykazuje známky deterministického chaosu.

Diferenciální rovnice se zpožděním můžeme využít v deterministických modelech, v nichž předpokládáme, že jsou všechny stavové veličiny navíc určovány nejen okamžitými hodnotami do řešení vstupujících veličin, ale i jejich předcházejícími stavy a současně odhlédneme od veškerých náhodných vlivů.

## 2.2 Využití diferenciálních rovnic se zpožděním v ekonomii

V mnoha reálných systémech, které matematicky modelujeme pomocí dynamických systémů, narážíme na problém zpoždění některých z modelovaných veličin. Jedná se o vektorové rovnice tvaru

$$x'(t) = f(x(t), x(t - \Delta_1), x(t - \Delta_2), \dots, x(t - \Delta_m)), \quad (1)$$

v nichž je vektorem jak hledaná funkce  $x = x(t)$  a její derivace, tak i pravá strana rovnice  $f$ . Zpoždění  $\Delta_j$ ,  $j = 1, 2, \dots, m$  může mít charakter konstant, pak mluvíme o diferenciálních rovnicích s konstantními zpožděními nebo mohou tato zpoždění záviset na čase  $t$ , tj.  $\Delta_j = \Delta_j(t)$ ,  $j = 1, 2, \dots, m$  nebo na předcházejících hodnotách proměnných  $x_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , tj.  $\Delta_j = \Delta_j(x_1, x_2, \dots, x_n)$ ,  $j = 1, 2, \dots, m$ , pak se jedná o diferenciální rovnice se zpožděním záviselým na stavových proměnných, příp. na čase i stavových proměnných.

Zpoždění některých veličin často reprezentuje různé efekty modelovaného problému, jako jsou efekty transmisní, transportní nebo setrvačné. Použití diferenciálních rovnic se zpožděnými proměnnými nám při konstrukci modelu umožňuje vyjádřit "vliv paměti" jednotlivých veličin a jejich vzájemných vazeb.

V současné době pak již existují metody pro řešení dynamických systémů definovaných pomocí diferenciálních rovnic se zpožděným argumentem, které lze s úspěchem využít.

Některé vybrané typy úloh, týkající se diferenciálních rovnic s odkloněným (odchýleným) argumentem řešili již L. Euler a M. Kondors, ale jejich systematické studium začal ve 20. století V. Volterra ve svých pracích řeší úlohu "dravec-kořist" a teorii viskoelasticity. Počátkem 40. let minulého století vzniklo mnoho prací o teorii FDR,

například monografie E.Pinni, A.D.Myshkis, R. E. Bellman a L. E. Elsgolts S. B. Norkin, J. K. Hale...

V polovině dvacátého století nastal nejen rozvoj elektrotechniky, mechaniky a chemického inženýrství, ale i biologie, ekologie, medicína, matematické ekonomie a dalších oblastí vědy a techniky (odpovídající příklady a odkazy lze nalézt například [2], [23]). To vše vedlo k potřebě dalšího rozvoje teorie FDR.

Obsáhlá a komplexní analýza rovnic s odkloněnými argumenty byla provedena účastníky semináře Permu [4], [5], výsledky pak byly systematizovány v monografiích [6] [7].

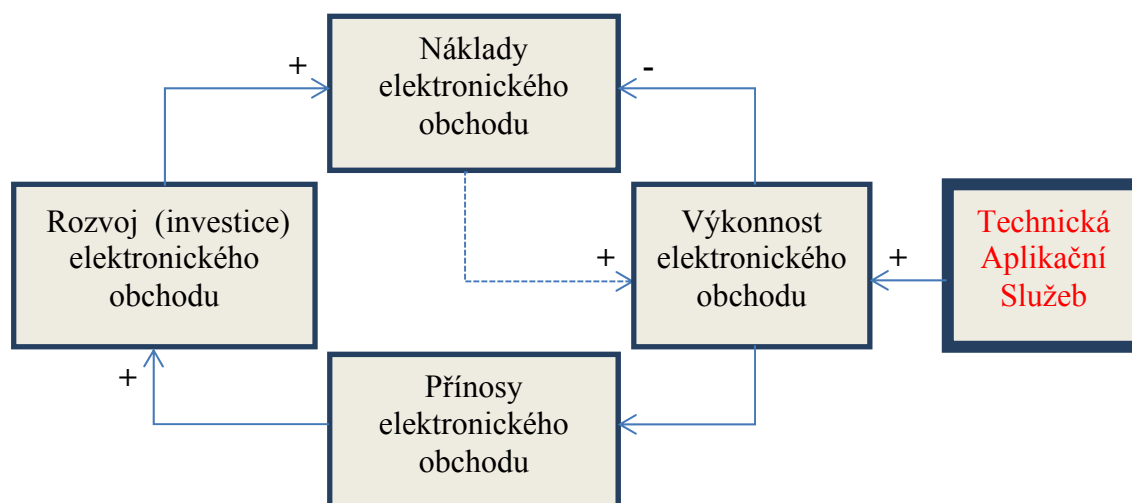
Kobrinskij a Kuzmin v monografii [16] poukázaly na nutnost používání variabilního charakteru historie v dynamických ekonomických modelech, která má vliv na vývoj systémů a vede k zásadním změnám v povaze celého procesu. Simonov v publikacích [20],[21] a [22] upravil známé mikro a makroekonomické modely, například model Walras-Evans-Samuelson (WEC) s ohledem na zpoždění mezi nabídkou a poptávkou, Allenův model na trhu jedné komodity, s přihlédnutím zpoždění dodávek a závislosti poptávky a nabídky na ceně a rychlosti cenových změn [1], Vidal-Wolfův model prodeje jednoho produktu [12] a další. Někteří autoři se v současné době vrací k modelu Kaleckého za použití diferenciálních rovnic se zpožděním (např. [3], [9]).

### 3 Rozbor problému

#### 3.1 Model elektronického obchodu firmy

Jak již bylo řečeno, cílem příspěvku je vytvoření modelu pro sledování elektronického obchodu jako dynamického systému, který se vyvíjí v čase. Model je třeba sestavit z hlediska provozovatele elektronického obchodu a pro jeho řešení zvolit takovou úroveň abstrakce, aby odpovídala zaměření do oblasti strategického a koncepčního řízení. Nebude tedy zaměřen na koncového uživatele, ačkoliv jeho zájmy vstupují do modelu v rámci některých vstupních metrik.

*Obr. 1: Schématické znázornění modelu*



*Zdroj: vlastní zpracování autorů*

### 3.2 Model elektronického obchodu využívající diferenciální rovnice se zpožděním

V tomto oddíle se pokusíme zkonstruovat model, respektující vliv údajů z předchozího období a vytvoříme dynamický model, vyjádřený systémem dvou diferenciálních rovnic se zpožděnými argumenty.

Na rozdíl od lineárních obyčejných diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty a jejich systémů, u takových rovnic a systémů se zpožděním neexistují přímé metody výpočtu. Je nezbytné použít numerických metod a v našem případě byla použita tzv. metoda kroků. Tato metoda je jednou ze základních metod pro řešení FDR se zpožděním. Princip spočívá v dělení intervalu, na kterém řešení hledáme, do subintervalů jejichž délka je dána velikostí zpoždění. Na těchto subintervalech potom hledáme části řešení, které jsou nakonec dohromady řešením na celém původním intervalu.

Výpočty byly realizovány pomocí systému Maple. Tento systém je jako matematický software používaný především pro možnost řešit výpočty symbolicky. Je podobný programům Mathematica a Maxima, které však nabízejí mnohem méně funkcí. Maple umí provádět analytické výpočty se vzorci, ale stejně dobře zvládne i numerický výpočet, grafické zobrazení výsledků. Jde o systém, který vytváří přívětivé uživatelské prostředí, a přitom poskytuje velmi širokou paletu možností využívání kvantitativních metod pro praxi, aplikační úlohy, vědecké výpočty pro mnoho oborů aj.

Změna nákladů elektronického obchodu (ozn.  $N$ ) je ovlivňována výkonností elektronického obchodu (ozn.  $V$ ) a jeho rozvojem (ozn.  $I$ ). Vliv výkonnosti je možné spatřovat především ve využití základních výhod elektronického podnikání například v podobě časových úspor, snižování provozních nákladů v důsledku optimalizace procesů, jejich automatizace, apod. Na druhé straně rozvoj elektronického obchodu je charakteristický investicemi, které obvykle směřují ke zvýšení jeho výkonnosti.

$$\frac{dN}{dt} = f(I, V) \quad (2)$$

Změna nákladů klesá s rostoucí výkonností  $V$  a roste se zvyšujícím se rozvojem  $I$ . Přesná podoba funkční závislosti není známa, a protože nic nenasvědčuje nelineární vazbě mezi těmito proměnnými, pak je možné zvolit lineární závislost, tedy přímou úměrnost. Nicméně můžeme předpokládat, že změna bude ovlivněna chováním  $I$  v minulosti, tedy předpokládáme vztah

$$f(I, V) = \alpha I(t - \Delta) - \beta V \quad (3)$$

$\alpha$ ,  $\beta$  jsou kladné konstanty, které vyjadřují koeficienty jednotlivých oblastí a to:

$\alpha$  – koeficient rozvoje a  $\beta$  – koeficient výkonnosti elektronického obchodu,  $\Delta$  je (konstantní) délka časového zpoždění,  $t \in [0, T]$ ,  $T$  je délka zkoumaného období.

Tím dostáváme první rovnici modelu:

$$\frac{dN}{dt} = \alpha I(t - \Delta) - \beta V \quad (4)$$

Počáteční podmínku stanovíme jako  $N(0) = N_0$ ; hodnota  $N_0 > 0$  (počáteční náklady nemohou být záporné).

Dále

$$V = u, \quad (5)$$

přičemž parametr realizace  $u$  (jakost v užití a jakost služeb) by neměl být záporný – tedy  $u > 0$  a zároveň by měl odrážet výkonnost a to čím vyšší dosahuje hodnoty, tím vyšší je i celková výkonnost elektronického obchodu.

Změna přínosů (ozn.  $P$ ) je ovlivněna výkonností  $V$  a stoupá s růstem výkonnosti a přírůstkem  $I$  v období  $(t-\Delta) - t$ . Protože opět nic nenasvědčuje nelineární vazbě, můžeme opět zvolit závislost lineární:

$$\frac{dP}{dt} = \gamma V - \text{vh}(I(t) - I(t - \Delta)) \quad (6)$$

$\gamma$  vyjadřuje koeficient úměrnosti závislosti mezi změnou investic  $I$  a výkonností  $V$ ,  $\text{vh}$  váha vlivu historie.

Přínosy  $P$  ovlivňují rozvoj  $I$ , přičemž při růstu přínosů roste i rozvoj elektronického obchodu

$$I = \delta P \quad (7)$$

kde  $\delta$  je opět koeficientem úměrnosti.

Celková podoba modelu se sestává ze dvou stavových proměnných  $N$ ,  $P$  a k nim příslušných dvou lineárních diferenciálních rovnic se zpožděním:

$$\begin{aligned} \frac{dN}{dt} &= \alpha \delta P(t - \Delta) - \beta V \\ \frac{dP}{dt} &= \gamma V - \text{vh}(\delta P(t) - \delta P(t - \Delta)) \end{aligned} \quad (8)$$

Počáteční podmínky k těmto rovnicím jsou:

$$\begin{aligned} N(0) &= N_0 \\ P(0) &= P_0 \end{aligned} \quad (9)$$

Omezující funkcí v tomto modelu je:

$$V = u, \quad (10)$$

Koeficienty  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  jsou kladné konstanty.

Ve výše uvedeném modelu jsou koeficienty lineárního systému konstantní, jak je uvedeno výše. Použitá metoda řešení tohoto systému však připouští podstatně obecnější možnosti, například nekonstantní zpoždění a nekonstantní koeficienty systému, např. i koeficienty se skokovými změnami.

## 4 Diskuse

### 4.1 Řešení modelového systému

Zdůrazněme, že podobně jako v případě diferenciálních rovnic bez zpoždění i v tomto případě je řešení počáteční úlohy dáno jednoznačně a vzhledem ke tvaru systému a jeho vlastnostem je řešení opět spojitě závislé jak na spojitých změnách koeficientů systému, parametrů počáteční úlohy a případné nehomogenity pravé strany rovnic, tak na změnách hodnoty zpoždění a funkcí, které popisují „historii“ studovaných funkcí v čase předcházejícím analyzovaný interval chování modelu. To dovoluje v modelu veškerá

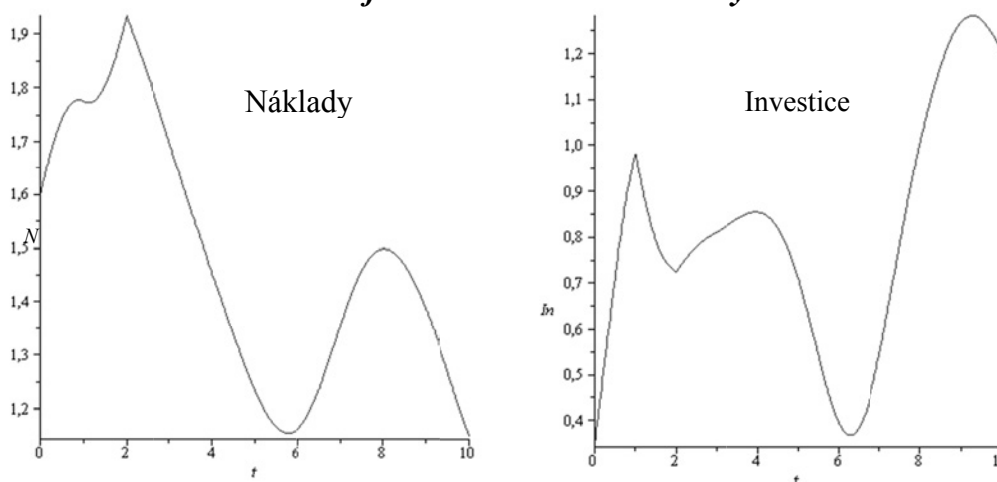
vstupní data měnit a sledovat vliv změn na výsledná řešení systému – na sledované charakteristiky modelu.

Vzhledem k periodicky se opakujícím investicím do vybavení byla zvolena pro náklady jako tzv. historická funkce  $N(t)=0,1\cos(1,1t)+1,5$  a pro investice byla zvolena funkce  $I(t)=|\cos(0,5 \sin(1,1t)+0,7t+2)+1-0,1t|$ .

Jako vstupní parametry systému byly zvoleny hodnoty  $\alpha=0,6$   $\beta=0,2$   $\gamma=0,1$   $\delta=0,5$   $V=1,3$   $\Delta=1$ . Tyto parametry reprezentují běžný elektronický obchodu, který využívá pouze základních technologií ICT, avšak s důrazem na stálý a plánovaný rozvoj.

Dále budeme pro náš modelový příklad předpokládat silný vliv historie, proto volíme  $v_h=0,9$ , jako časová jednotka je volen 1 rok.

**Obr. 2: Grafické řešení modelového systému**



*Zdroj: vlastní zpracování autorů*

Grafické řešení systému bylo získáno pomocí výše popsané metody kroků.

Na obr. 2 vidíme, že vliv délky zpoždění se projevil nejen v posunu období, kdy by měla být do systému investována větší částka, ale i ve výši případných investic a ve výši nákladů. Křivka investic podporuje předpoklad průměrné životnosti informačního systému v rozmezí pět až osm let, s nutností následné významné investice. Na grafu je také patrné obvyklé období stabilizace systému bez nutnosti vyšších servisních nákladů, vyjma periodických vlivů. Náklady však nikdy nemohou klesnout na nulovou hranici.

#### **4.2 Vliv změny některých parametrů na řešení**

Pokud se budeme zabývat vlivem změn hodnot jednotlivých parametrů systému, pak můžeme konstatovat, že růst nebo pokles jednotlivých parametrů ovlivňuje nejen absolutní růst nebo pokles hodnot investic a nákladů, ale také může mít nezanedbatelný vliv na průběh životního cyklu informačního systému.

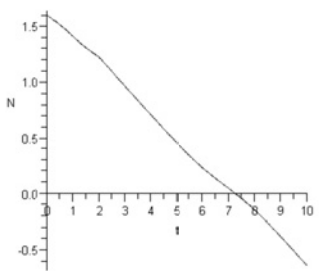
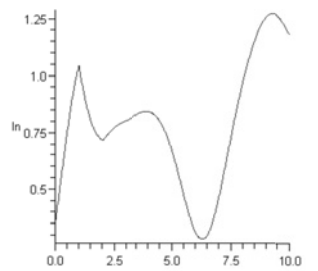
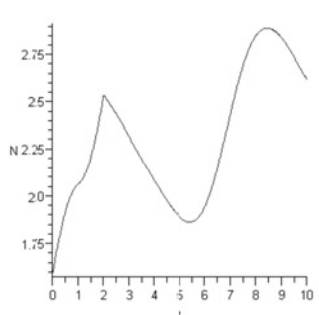
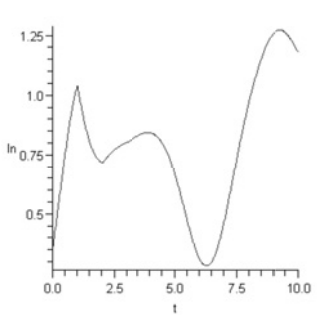
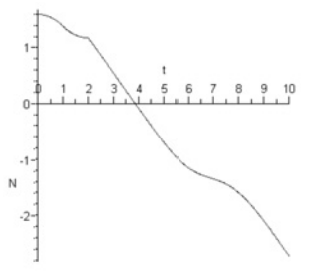
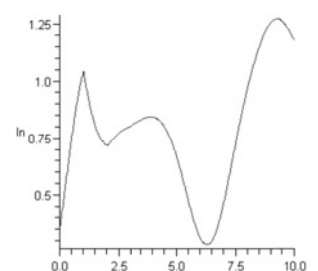
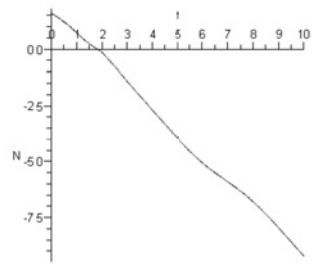
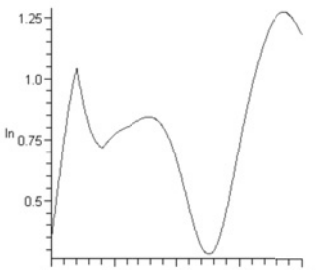
V tabulkách tab. 1. a tab. 2. vidíme křivky nákladů a investic při změně jednotlivých parametrů za podmínky, že ostatní hodnoty byly zachovány na původní hodnotě. Parametr alfa má výrazný vliv na křivku nákladů. Pro nízké hodnoty alfa ztrácí systém stabilitu a vypovídací schopnost pro nákladovou část systému. Vysoké hodnoty alfa se projeví výrazným zvýšením nákladů, ale je zachován přirozený cyklus.

Parametr beta má výrazný vliv na křivku nákladů. Spolu se zvyšováním hodnoty parametru lze pozorovat výrazný pokles nákladů v jejich absolutní hodnotě.

Snížení parametru delta způsobí trvalou minimalizaci nákladů až na nulovou hranici. Pro investice zůstává zachován cyklický vývoj, dochází však k výraznému poklesu absolutní hodnoty investic. Naopak zvýšení parametru delta způsobí růst nákladů i investic pro udržení požadované úrovně koeficientu delta.

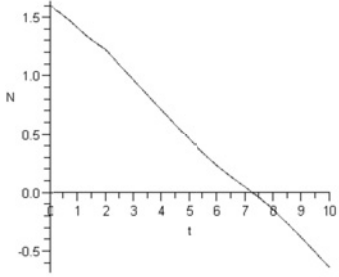
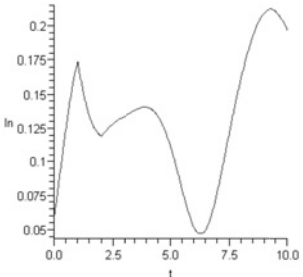
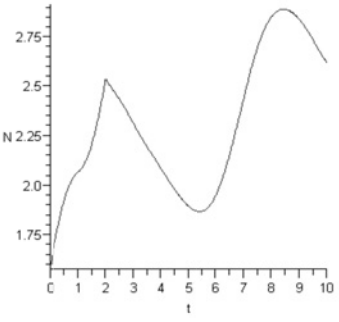
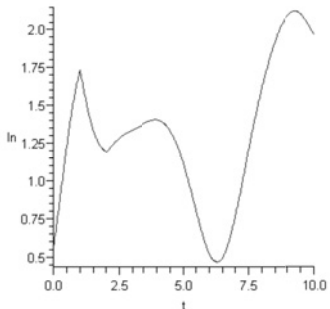
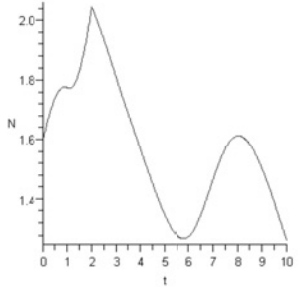
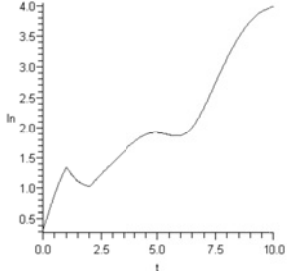
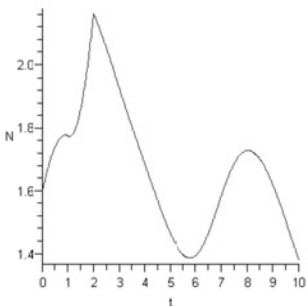
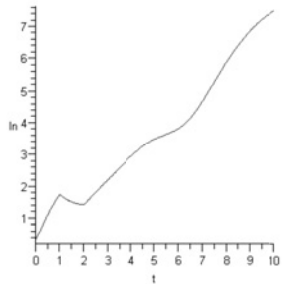
S rostoucím koeficientem gama dochází k výrazným rozdílům mezi výší nákladů, které jsou s vyšším koeficientem gama vyšší. Vliv růstu hodnoty tohoto koeficientu je velmi výrazný také na chování investic, kdy dochází k neustálému zvyšování investované částky.

**Tab. 1: Změny řešení pro různé varianty parametrů  $\alpha$  a  $\beta$**

Hodnota par.	Náklady	Investice
$\alpha=0.1$		
$\alpha=1$		
$\beta=0.5$		
$\beta=1$		

Zdroj: vlastní zpracování autorů

**Tab. 2: Změny řešení pro různé varianty parametrů  $\delta$  a  $\gamma$**

Hodnota par.	Náklady	Investice
$\delta=0,1$		
$\delta=1$		
$\gamma=0,5$		
$\gamma=1$		

*Zdroj: vlastní zpracování autorů*

## Závěr

Sledování nákladů a přínosů elektronického obchodu je základním předpokladem pro efektivní řízení firmy. Náklady i přínosy se vyvíjí v čase, prodělávají změny a představují významným prvek, který se podílí na rozpočtu celé firmy.



Nový dynamický model zobrazuje chování elektronického obchodu firmy jako systém dvou lineárních diferenciálních rovnic se zpožděným argumentem. K jeho analýze bylo použito moderních metod řešení diferenciálních rovnic se zpožděnými argumenty. Velkou výhodou tohoto modelu je jeho relativní jednoduchost (vedle linearity i konstantnost koeficientů a zpoždění) a fakt, že se zabývá pouze několika vybranými komponentami. Jde o základní model, který je možné zpřesnit pro potřeby konkrétního subjektu. Tento přístup pak může být využit nejen při zpracování vstupních faktorů tohoto systému, ale i pro interpretaci výsledků sloužících k podpoře strategického řízení.

## Poděkování

Příspěvek je výstupem projektu specifického výzkumu „Efektivní ekonomické řízení podniku s ohledem na vývoj globálních trhů“ Interní grantové agentury Vysokého učení technického v Brně s registračním číslem FP-S-12-1.

## Reference

- [1] ALLEN, R. G. D. *Matematická ekonomie*. Praha: Academia, 1971, ISBN 99-00-00258-X.
- [2] ANDREEVA, E. A., KOLMANOVSKIJ, V. B., SAJCHET, L. E. *Upravlenie sistemami c posledejstvem*. Moskva: Nauka, 1992, ISBN 5020142360
- [3] ASEA, P. , ZAK, P. Time-to-build and cycles, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Elsevier, 1999, vol. 23(8), pages 1155-1175. ISSN: 0165-1889
- [4] AZBELEV, N. V., MAXIMOV, V. T., RACHMATULLINA, L. F. *Theory of Functional Differential Equations*, Moscow: Nauka, 1999, ISBN 5020142360
- [5] AZBELEV, N. V. To the 25th anniversary of the Perm Seminar on functional differential equations. *Differ. Equat.*, 2001, vol. 37(8), pp.1194-1198. ISSN 0374-0641.
- [6] AZBELEV, N. V. Kak eto bylo (ob osnovnykh etapach pazvitija sovremnoj teorii funkcionalno-differencialnykh upravnenij), *Problemy nelinejnoj analiza v inženernykh sistemach*, 2003, Vol. 9 (17).
- [7] AZBELEV, N. V., MAXIMOV, V. T., RACHMATULLINA, L. F. *Introduction to the theory of functional differential equations : methods and applications* . New York: Hindawi, 2007, ISBN 977-5945-49-0
- [8] AZUMAH, G., KOH, L. AND MAGUIRE, S. SMEs e-strategies within the logistics and tourism industries, *International Journal of Management and Enterprise Development*, 2007, Vol. 4 No. 4, pp. 520-32. ISSN 1468- 4330
- [9] BURN, J. AND ASH, C. A dynamic model of e-business strategies for ERP enabled organisations, *Industrial Management & Data Systems*, 2005, Vol. 105 No. 8, pp. 1084-95. ISSN: 0263-5577
- [10] COLLARD, F., LICANDRO, O., PUCH, L. The short run dynamics of optimal growth models with delays. *Annales d'Economie et Statistique*, 2008, Vol. 90. ISSN: 0769-489X
- [11] DESARBO, W. S., DI BENEDETTO, C.A., SONG, M., I.SINHA, Revisiting the Miles and Snow's strategic framework: uncovering interrelationships between

strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance, *Strategic Management Journal*, 2005, Vol. 26, pp. 47-74. ISSN 0143-2095

- [12] DYCHTA, B. A., CAMSONJUK, O. N. *Optimalnoe impulsnoe upravlenie c prilozhenijami*. Moskva: Fizmatlit, 2003, ISSN: 978-5-9221-0877-5
- [13] FERGUSON, C. W., YEN, D.C. Using the CATE model to help SMEs expand to global e-commerce markets, *International Journal of Management and Enterprise Development*, 2007, Vol. 4 No. 1, pp. 96-117. ISSN 1468- 4330
- [14] HACKBARTH, G., KETTINGER, W. J. Building an e-business strategy, *Information Systems Management*, 2000, Vol. 17, pp. 78-93. ISSN 1058-0530
- [15] CHANG, K., JACKSON, J., GROVER, V. E-commerce and corporate strategy: an executive perspective, *Information & Management*, 2003, Vol. 40, pp. 663-75. ISSN 0972-7272
- [16] KOBRINSKIJ, N.E. , KUZMIN, V. I. *Točnosť ekonomiko-matematičeskich modelej*. Moskva: Progress, 1981, ISBN 0-521-35984-8
- [17] CHAN, Y. E., HORNER REICH, B. IT alignment: what have we learned?, *Journal of Information Technology*, 2007, Vol. 22, pp. 297-315. ISSN 0268-3962
- [18] LUFTMAN, J., KEMPAIAH, R., NASH, E. Key issues for IT executives 2005, *MIS Quarterly Executive*, 2006, Vol. 5 No. 2, pp. 80-99. ISSN 1540-1960
- [19] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. Praha, Grada, 2001. ISBN 8024700875
- [20] SIMONOV, P. M. O nekotorykh dinamicheskikh modeljach mikroekonomiki. *Vestnik PGTU 2002*, 2002, ISSN 0136-5835
- [21] SIMONOV, P. M. *O nekotorykh dinamicheskikh modeljach makroekonomiki*. Perm: Un.T. Perm, 2002
- [22] SIMONOV, P. M. Issledovanie ustoichivosti rešenij nekotorych dinamičeskikh modeljach mikro - i makroekonomiki. *Vestnik PGTU 2003.2003*, ISSN 0136-5835
- [23] TITOV, N. I., USPENSKIJ, V. K.. Modelirovanie system s zapazdyvaniem, *Moskva: Energia*, 1969, ISSN 0201- 4564
- [24] UČEŇ, P. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha, Grada, 2008, ISBN 8024724720
- [25] VOŘÍŠEK, J. a kol.: *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Praha, Oeconomia, 2008, 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6

## **Kontaktní adresa**

**prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav systémového inženýrství a informatiky

Studentská 95, 532 10 Pardubice, Česká republika

E-mail: Jiri.Dvorak@upce.cz

**Ing. Jan Luhan**

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav Managementu  
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno, Česká republika  
E-mail: [luhan@fbm.vutbr.cz](mailto:luhan@fbm.vutbr.cz)  
Tel. číslo: 541 143717

**Mgr. Veronika Novotná Ph.D.**

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav Managementu  
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno, Česká republika  
E-mail: [novotna@fbm.vutbr.cz](mailto:novotna@fbm.vutbr.cz)  
Tel. číslo: 541 143718

Received: 31. 08. 2012

Reviewed: 15. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# PŘÍSTUPY K FINANCOVÁNÍ VEŘEJNÝCH SLUŽEB V ZEMÍCH EU

## APPROACHES TO FINANCING OF PUBLIC SERVICES IN THE EU COUNTRIES

**Martina Halásková**

**Abstract:** *Public administration in the contexts of public services in the countries of the EU's at all levels has the irreplaceable role. Public authorities at all levels (state, regions, cities) try to create high-quality public services. Financial possibilities of each country are one of the main factors for the development of such services where public expenditures have a significant role. This article focuses on the issue financing of public services. Attention is paid to the theoretical bases and approaches to financing of public services according to the concept of different authors and requirements of public administration. In the application part is first comparison of public expenditures in EU countries for the period 2005-2011 at the central level. The article provides evaluation of public expenditures in the EU countries in selected areas of public services (social protection, healthcare, education, general public services or other public services) both on central and local level. Subsequently, are examined relationships between public expenditures and public services in the EU countries.*

**Keywords:** *Public services, Public administration, Public expenditures, Evaluation, Financing of public services, Correlation analysis.*

**JEL Classification:** *H50, H76, H83.*

### Úvod

Veřejné služby jsou služby produkovány veřejnou správou, popřípadě neziskovými organizacemi. Za tyto služby se neplatí žádné poplatky, nebo platí uživatelé těchto služeb ceny, které jsou dotované z veřejných zdrojů (státní rozpočet, rozpočet obcí a krajů). Charakteristické pro veřejné služby je nemožnost vyloučit osoby nebo skupiny osob z možnosti využívat službu a jejich spotřeba je nedělitelná. Veřejný rozpočet je v každé zemi nástroj financování cíleně naprogramovaných potřeb spojených se zabezpečováním různých veřejných statků a služeb. Veřejná správa provádí alokaci a redistribuci veřejných výdajů prostřednictvím soustav veřejných rozpočtů a fondů a stojí před problémem, jak nejlépe alokovat a redistribuovat omezené finanční zdroje k uspokojení veřejných potřeb. Také Lisabonská strategie vytváří tlak na vyšší objem potřebných rozpočtových zdrojů, a to jak na úrovni společného rozpočtu EU, tak na úrovni rozpočtových soustav členských zemí. Důležitým faktorem je charakter a struktura veřejných výdajů na jednotlivých vládních úrovních v zemích EU. Při financování by měly země EU klást důraz na složky podporující růst, tzn. na klíčové tematické okruhy strategie Evropa 2020 (vzdělání a dovednost, výzkum, vývoj a inovace nebo investice do sítí) [15]. V obsahu politik EU jsou vytyčeny oblasti, které souvisí s rozvojem a podporou veřejných služeb. Součástí sdílených politik EU je např. oblast sociální politiky a sociálního zabezpečení, životního prostředí nebo dopravy, v doplňujících politikách se pak aktivita EU omezuje jen na podporu členských

států v oblasti vzdělání, kultury, veřejného zdraví a výzkumu a vývoje. Organizace zdravotnických služeb nebo lékařská péče pak zůstávají zcela v kompetenci členských států.

V příspěvku jsou zkoumány vztahy veřejných výdajů mezi vybranými veřejnými službami na úrovni centrálních vlád v zemích EU a vzájemné vztahy veřejných výdajů u vybraných veřejných služeb na lokální úrovni. Cílem příspěvku je zhodnocení veřejných výdajů vynakládaných na veřejné služby v zemích EU.

## **1 Formulace problematiky**

Procesy decentralizace veřejné správy a přibližování se standardům Evropské unie přinesly celou řadu postupných změn do oblasti veřejných financí, které jsou významným parametrem makroekonomického vývoje každé země a důležitou podmínkou uspokojování veřejných potřeb. Jednotlivé úrovně vlády jsou garanty objemu a určité úrovně kvality veřejných služeb. Na základě veřejné volby se rozhoduje o tom, jaké statky či služby mají být poskytovány veřejně, jaká má být úroveň nabídky a jak má být jejich poskytování financováno, zda zcela z veřejných rozpočtů, nebo s využitím spoluúčasti spotřebitelů prostřednictvím uživatelských poplatků. Rozsah veřejných služeb se vztahuje na širokou škálu činností, od velkých síťových odvětví (elektrická energie, poštovní služby, doprava a telekomunikace), až po odvětví zajišťující převážně služby v oblasti zdravotnictví, sociálního zabezpečení, vzdělání, kultury nebo veřejné správy. Sledované činnosti se liší rozměrem, od evropského resp. národního až k rozměru čistě lokálnímu. Organizace uvedených služeb se odlišují podle kulturních tradic, historických a zeměpisných podmínek každého členského státu, a podle charakteristických znaků příslušné činnosti, zejména z hlediska technického rozvoje.

Při klasifikaci služeb se obvykle rozlišují dva základní aspekty tj. aspekt ekonomické teorie služeb a aspekt národohospodářské praxe. Příspěvek vychází zejména z hlediska odvětvové příslušnosti služeb a institucionální formy služeb, kde důraz je kladen na veřejné služby. Mezi základní makroekonomické ukazatele vyjadřující postavení služeb v národní ekonomice můžeme zařadit objem a podíl služeb na tvorbě HDP, objem a podíl služeb na zaměstnanosti a objem a podíl služeb na investicích. Při zpracování příspěvku je aplikován ukazatel objemu a podílu služeb na tvorbě HDP.

Veřejné výdaje jsou částí HDP, která je spotřebovaná kolektivně na základě veřejné volby a slouží k financování veřejných potřeb. Stěžejním problémem je stanovení objemu veřejných výdajů, jejich struktura, na co by měly být vynaloženy, na jaké potřeby s ohledem na dostupné zdroje financování a jednotlivé rozpočty dle vládních úrovní v zemích EU. Způsoby zabezpečování a možnosti financování veřejných služeb jsou ovlivněny také ekonomickými a politickými faktory.

## **2 Metody**

Při zpracování příspěvku jsou aplikovány metody analýzy, které jsou použity při zkoumání odborné literatury, u statistických dat a dokumentace EU zaměřené na rozsah veřejných služeb v EU a strukturu veřejných výdajů. Využita je metoda komparativní analýzy při porovnání veřejných výdajů v zemích EU u vybraných veřejných služeb. Veřejné výdaje vynakládané na veřejné služby v zemích EU jsou porovnány za období 2005-2011. Metodou korelační analýzy byl zjišťován vzájemný vztah mezi vybranými veřejnými službami a veřejnými výdaji k HDP na centrální úrovni a vzájemné vztahy mezi veřejnými službami na lokální úrovni v zemích EU. Při hodnocení vztahů veřejných výdajů

a veřejných služeb jsou využity statistické údaje z let 2009 a 2010, které byly zpracovány v programu IBM SPSS Statistics 20. Z obecných vědních metod pak byla použita metoda indukce a metoda dedukce zejména při vyvozování závěrů.

### 3 Financování veřejných služeb

Problematika veřejných služeb a ekonomické souvislosti jsou obsaženy také v teorii veřejných financí podle Jacksona a Browna [11]. Otázkám spojeným s poskytováním veřejných služeb státem v ekonomickém myšlení věnuje pozornost řada autorů a objevují se v teorii státu a ve veřejných financích. Jedním z autorů, který se věnuje teorii veřejných financí a teorii veřejných služeb je např. Stiglitz [19].

Klasikové politické ekonomie (Adam Smith, John Stuart Mill a Nassau Senior) v rámci teorie státu a teorie veřejných financí vymezují tři funkce státu, mezi které lze zařadit i funkci státu spojenou s poskytováním veřejných služeb. Podle Smitha by měl stát zabezpečit svým občanům vnější ochranu před napadením jiným státem, zabezpečit bezpečnost občanů v zemi a zajistit fungování veřejně prospěšných institucí a zabezpečení veřejně-prospěšných služeb, o které trh nemá zájem z důvodu jejich neziskovosti. Smith uznával také opodstatnění ve státních zásadách v oblasti poskytování veřejných služeb. John Stuart Mill a Nassau Senior ve své doktríně „laissez faire“ prosazují minimalizaci zásahů do ekonomiky a omezování veřejných výdajů na zabezpečení veřejných služeb [1].

Zabezpečování statků/služeb pomocí veřejných rozpočtů ještě neznamená veřejnou produkci. Je důležité striktně odlišovat mezi otázkami, jak bude statek/služba financována a kdo je bude poskytovat. Tyto dvě otázky jsou v praxi velmi často spojovány do jedné, pod záminkou, že jestliže stát produkuje statek kolektivní spotřeby, měl by být takový statek poskytován bezplatně, příp. pokud je statek poskytován bezplatně, má být vyráběn státem. Mezi produkcí a financováním však není přímá vazba. Vhodnou kombinací poskytování a financování je nutné vybírat dle konkrétních okolností a podmínek. Veřejný sektor může uzavřít smlouvu o produkci daného statku/poskytnutí služby se soukromým producentem/provozovatelem [12].

Financování veřejných služeb je rozsáhlý problém, ve kterém neexistuje jednotný přístup k řešení této otázky. Neexistuje ani jednotný doporučený zdroj, způsob nebo nástroj financování veřejné služby. Problematikou financování veřejných služeb se zabývá zejména teorie veřejných financí v pojetí celé řady starších i současných autorů např. Buchanan [2], Benčo, Kuvíková [1], Duben [4], Hamerníková, Kubátová [9], Musgrave, Musgrave [13], Peková [15], Pigou [16] nebo Rosen [17]. Nejčastěji jsou uváděny těmito autory různé zdroje financování veřejných služeb. Jedná se zejména o následující zdroje:

- Nadnárodní rozpočty (rozpočty mezinárodních a nadnárodních organizací),
- státní (federální a státní) rozpočet,
- rozpočty vyšších územních celků,
- municipální rozpočty,
- osobní veřejné peněžní fondy,
- platby od klientů (spotřebitelů),
- zdroje z vlastní podnikatelské činnosti,

- dary od soukromých jednotlivců a organizací,
- jiné zdroje [1].

Financování veřejných služeb zabezpečuje veřejná správa, která má veřejné výdaje (centrální i místní úrovně). Teorie veřejných výdajů se metodologicky opírá o teoretické koncepty řízení veřejné správy. Je tomu tak proto, neboť řízení veřejných výdajů je podsystémem veřejné správy [20]. Někteří autoři [14] pak vycházejí ze tří základních konceptů managementu veřejných výdajů, které uvádí tabulka 1. Tyto základní koncepty, zejména veřejné podnikání i New public management (NPM) mají své příznivce i odpůrce a procházejí v současné době řadou modifikací a dílčích úprav a reforem.

**Tab. 1: Základní koncepty managementu veřejných výdajů**

Název konceptu	Podstata
Neotaylorismus	Plánování a kontrola výdajových cílů
Veřejné podnikání	Řízení veřejných výdajů „napodobuje“ principy „podnikatelské správy“
New public management	Alokace veřejných zdrojů na základě poptávky veřejnosti, rozpočtování je prováděno na základě výsledků

*Zdroj: [14, s. 55]*

Teorie veřejných financí přisuzuje každému veřejnému rozpočtu plnění funkcí, které jsou odvozené z funkcí veřejných financí (alokační, redistribuční a stabilizační). Využívání těchto funkcí se ale liší podle vládních úrovní v zemích EU a je s nimi spojena i míra zabezpečovaných služeb. Na přesnější klasifikaci veřejných výdajů a veřejných služeb z pohledu funkčního se používá klasifikace funkcí vládních institucí (Classification of the functions of the government- COFOG). Podle funkční klasifikace COFOG můžeme klasifikovat veřejné služby jako deset kategorií, které představují funkční oblasti působení vlády (státu)[6].

Veřejné výdaje dle funkcí vládních institucí v EU (COFOG) jsou určeny na:

- Všeobecné veřejné služby,
- obranu,
- veřejný pořádek a bezpečnost,
- ekonomické záležitosti,
- ochranu životního prostředí,
- bydlení a občanskou vybavenost,
- zdravotnictví,
- rekreaci, kulturu a náboženství,
- vzdělávání,
- sociální zabezpečení.

### 3.1 Veřejné výdaje vynakládané na veřejné služby v zemích EU

S rozsahem veřejných služeb a jejich zabezpečením jsou úzce spojeny finanční možnosti každé země, které jsou jedním z hlavních faktorů pro jejich rozvoj, kde významnou roli mají

veřejné výdaje. Stěžejním problémem je stanovení objemu veřejných výdajů, jejich struktura, na co by měly být vynaloženy, na jaké potřeby s ohledem na dostupné zdroje financování. Pro 20. století, ale i pro začátek 21. století, je ve vyspělých zemích až na malé výkyvy charakteristická výrazná dynamika růstu veřejných výdajů [15]. O rozsahu celkových veřejných výdajů (na centrální úrovni i výdajů do samospráv a fondů sociálního zabezpečení) v poměru k HDP za období 2005–2011 v EU jako celku vypovídá tab. 2. Z tab.2 je patrné, že nejnižší veřejné výdaje jako % HDP byly vynaloženy v EU za sledované období v roce 2007 (cca 45 %). Následně pak veřejné výdaje v EU zaznamenávají vzestup a od roku 2009 se pohybují mírně nad 50 % HDP.

**Tab. 2: Vývoj celkových veřejných výdajů v EU (v % z HDP)**

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Veřejné výdaje v EU	46,8%	46,3%	45,6%	46,9%	50,8%	50,3%	49,1%

*Zdroj:[7, 5]*

Ve většině zemí EU celkové veřejné výdaje jako % HDP dosáhly nejvyšší úrovně v roce 2009 nebo 2010 a v roce 2011 je patrný pokles výdajů způsobený dopadem finanční a ekonomické krize. Mezi rokem 2009 a 2010 veřejné výdaje pak mírně poklesly v jednotlivých zemích. Výraznější pokles byl v Bulharsku (–3,0 %), Estonsku (–4,7 %) a Litvě (–2,7 %). V některých zemích EU (ve Francii, Rakousku, Slovinsku) nebyla zaznamenána výraznější změna, zatímco vzestup pokračoval na Kypru, Polsku, Portugalsku, Rumunsku a především v Irsku. V roce 2010 veřejné výdaje dosáhly v Irsku 67 % HDP, zatímco až do roku 2008 bylo Irsko mezi zeměmi s nejnižší úrovní. Tento skok můžeme do značné míry vysvětlit konkrétní vládní podporou bank během finanční krize v podobě kapitálových injekcí. Důsledky hospodářské a finanční krize a s tím související potřeba veřejných intervencí byly hlavní faktory rostoucího trendu veřejných výdajů v letech 2008 a 2009 a dalšího vysokého nárůstu v roce 2010 ve většině zemí EU [7].

V EU (27) činily v roce 2011 veřejné výdaje (včetně výdajů na centrální úrovni i výdajů do samospráv a fondů sociálního zabezpečení), přibližně 6 200 miliard EUR (49,1 % HDP). V deseti členských státech (Belgie, Dánsko, Finsko, Švédsko, Francie, Slovinsko, Rakousko, Nizozemí, Itálie, Řecko) byl podíl veřejných výdajů na HDP vyšší než vážený průměr EU (27), s tím, že nejvyšší hladiny veřejných výdajů byly v Dánsku, Francii, Finsku a Belgii, vše s proporcemi nad 53 %. V roce 2010 byl nejvyšší podíl veřejných výdajů v Irsku 67 % HDP (v důsledku hospodářské a finanční krize), v roce 2011 pak ale byly veřejné výdaje sníženy pouze na 48,7 %. Na druhé straně stojí země s nejnižšími veřejnými výdaji v poměru k HDP (Bulharsko, Slovensko, Litva, Rumunsko, Estonsko a také Lotyšsko). Jejich podíl v roce 2011 nepřesáhl 40% z HDP. V deseti z dvanácti členských států, které vstoupily do EU v roce 2004 a 2007, celkové veřejné výdaje zůstaly pod úrovní 48 % HDP. Z původních (15) členských států EU mělo nejnižší podíl veřejných výdajů Lucembursko ve výši 42 % HDP. Za období 2005 měly největší podíl veřejných výdajů (jako % HDP) zejména Belgie, Francie, Dánsko, Švédsko a Finsko a naopak nejnižší podíl těchto veřejných výdajů je patrný u Rumunska, Bulharska, Litvy, Lotyšska a Estonska. Za celé sledované období se cca třetina států (Švédsko, Finsko, Belgie, Dánsko, Rakousko, Francie, Itálie) pohybuje nad průměrem EU, který se v jednotlivých letech pohybuje od 46 % až do téměř 51% z HDP v roce 2009. Pod průměrem EU se svými veřejnými výdaji ve sledovaném období naopak pohybují převážně Bulharsko, Estonsko, Litva, Lotyšsko, Rumunsko nebo Slovensko a také Irsko, až na výjimku v roce 2010, jak již bylo



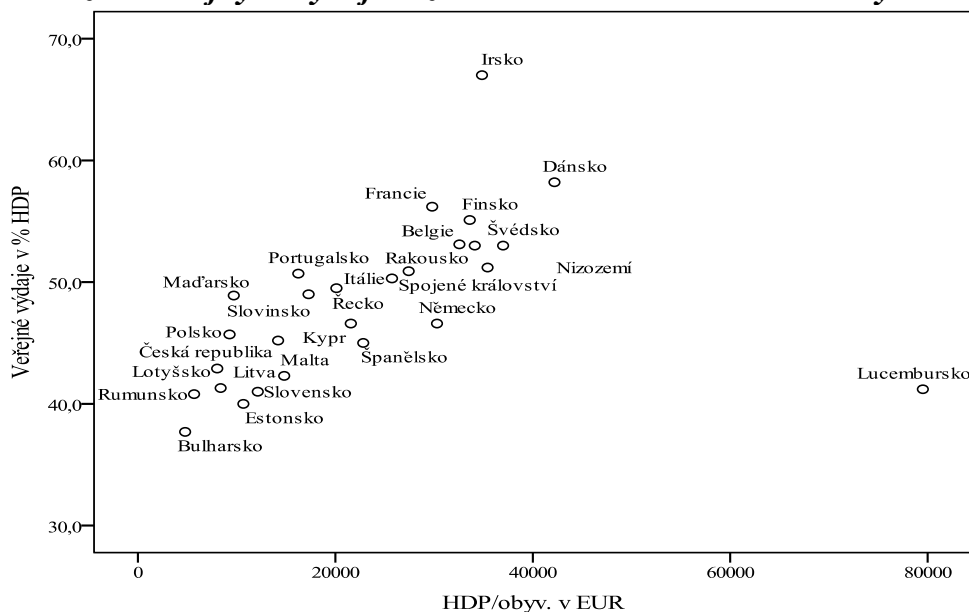
řečeno, kdy dosáhly jeho veřejné výdaje až 67 % HDP v důsledku podpory v souvislosti s hospodářskou a finanční krizí [7].

V zemích EU je více než polovina veřejných výdajů na úrovni centrálních vlád věnována sociálnímu zabezpečení (19,9 % HDP), které tvoří nejdůležitější funkci veřejných výdajů. Další důležitou oblastí z hlediska veřejných výdajů v EU (27) jsou výdaje do zdravotnictví 7,5 % HDP (tj. na veřejné zdravotnické služby, ambulantní a ústavní zdravotní péči) a do všeobecných veřejných služeb ve výši 6,5 % HDP. Dalšími významnými sektory vynakládaných veřejných výdajů jsou vzdělávání (5,5 % HDP) a ekonomické záležitosti (4,7 % HDP). Zbývající oblasti veřejných výdajů do obrany, veřejného pořádku a bezpečnosti, ochrany životního prostředí, bydlení a kultury představují v zemích EU 6,6 % z HDP. Největší veřejné výdaje jako % HDP na sociální zabezpečení má Dánsko (25%), Francie (24%), Finsko (24%), do zdravotnictví pak Dánsko a Irsko (8,5%) a Nizozemí (8,3%)[8]. Největší veřejné výdaje na vzdělávání má Dánsko (8,1%), Kypr (7,5%), Švédsko a Spojené království (7%) a nejvyšší veřejné výdaje na všeobecné veřejné služby jsou vynakládány ze zemí EU v Řecku a na Kypru přes 10% z celkových veřejných výdajů.

### 3.2 Hodnocení veřejných výdajů a veřejných služeb metodou korelační analýzy

Vývoj a struktura veřejných výdajů se analyzují na úrovni státu, na úrovni územní samosprávy i v mezinárodním srovnání. Pro prostorové (zejména mezinárodní) a časové srovnání objemu struktury veřejných výdajů se využívají různé ukazatele např. (celkové výdaje, dílčí výdaje, absolutní výše výdajů, relativní podíl výdajů, výdaje v běžných cenách, výdaje ve stálých cenách, dlouhodobý nebo krátkodobý podíl výdajů). Nejčastěji se využívá srovnání podílu veřejných výdajů na HDP. Vztah a závislosti veřejných výdajů v % HDP a HDP na obyvatele v zemích EU dokumentuje obr. 1.

**Obr. 1: Vztah veřejných výdajů v zemích EU v % HDP a HDP/obyv. v EUR**



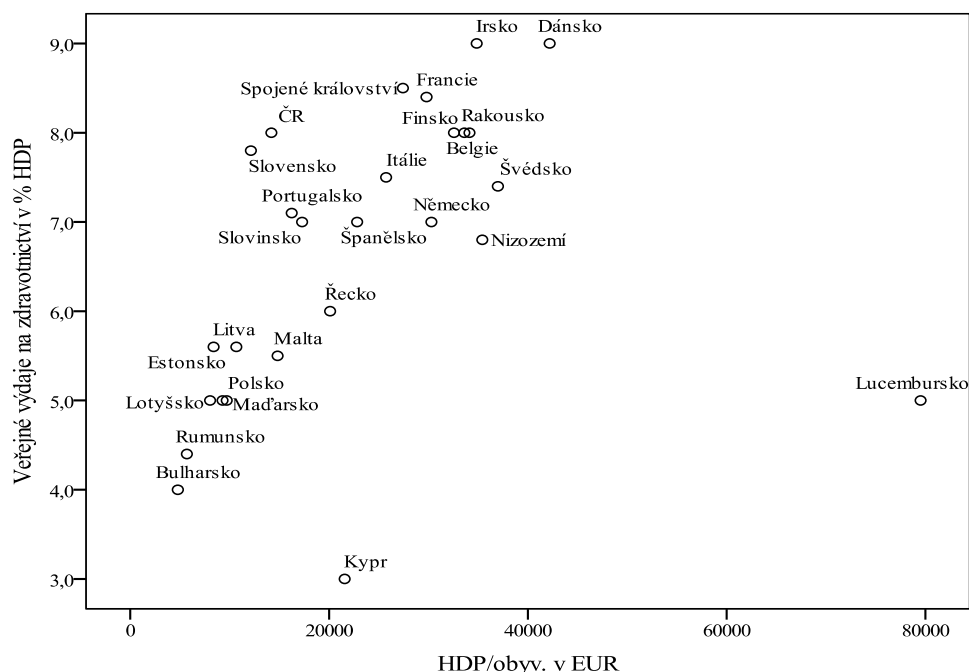
*Zdroj:[5], vlastní zpracování autora*

V další části příspěvku je věnována pozornost zkoumání vzájemných vztahů metodou korelační analýzy u veřejných výdajů v zemích EU na vybrané veřejné služby v % HDP (zdravotnictví, sociální zabezpečení, kulturu, vzdělání a volnočasové služby, ochranu životního prostředí, bydlení a komunální služby) a HDP na obyvatele.

Z obr. 2 vyplývá vztah veřejných výdajů na zdravotnictví a HDP na obyvatele v EUR, kdy byl místo Pearsonova korelačního koeficientu zvolen Spearmanův korelační koeficient z důvodu odlehlosti hodnot Lucemburska a Kypru. Spearmanův koeficient korelace je 0,588 při ( $p < 0,01$ ) a koeficient determinace je  $0,345 = 34,5\%$ .

Rozptyl veřejných výdajů na zdravotnictví v % HDP je z 34,5 % vysvětlen rozptylem HDP na obyvatele v EUR. Z 65,5 % tyto hodnoty ovlivňují jiné faktory (např. vládní politika daného státu, celkové veřejné výdaje, výdaje na jiné veřejné služby, počet obyvatel nebo rozloha státu). Podobné závislosti veřejných výdajů na zdravotnictví a HDP na obyvatele v EUR můžeme vysledovat např. u České republiky, Slovenska, Maďarska, Lotyšska a Polska nebo u zemí kontinentální Evropy (Belgie a Rakouska).

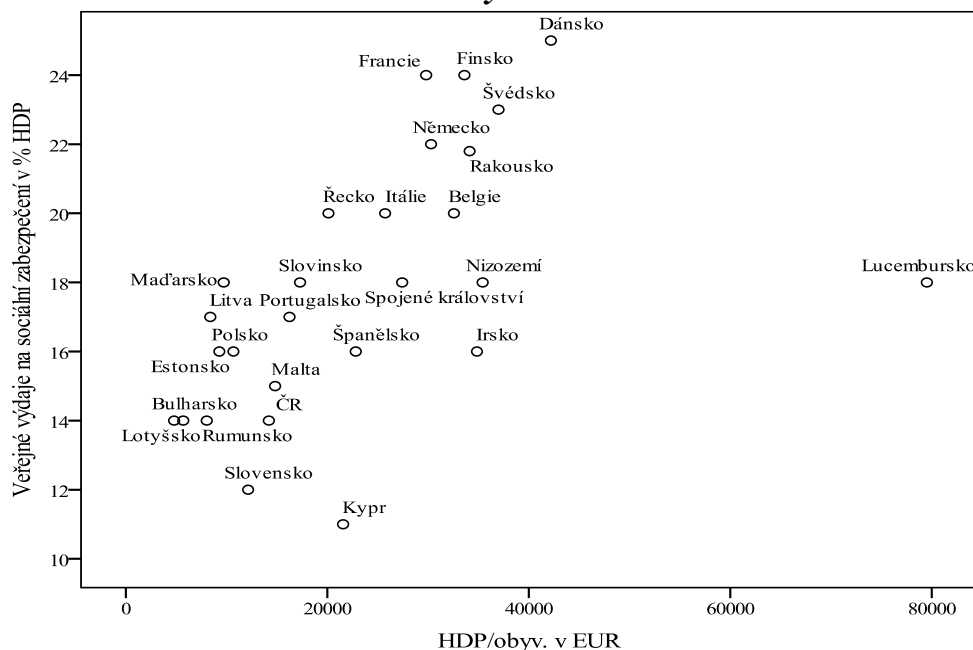
**Obr. 2: Vztah veřejných výdajů na zdravotnictví v zemích EU v % HDP a HDP/obyv. v EUR**



Zdroj: [7], vlastní zpracování autora

Z obr. 3 pak vyplývá vztah veřejných výdajů na sociální zabezpečení a HDP na obyvatele v EUR, kdy Pearsonův koeficient korelace je 0,516 při ( $p < 0,01$ ) a koeficient determinace je  $0,266 = 26,6\%$ . Rozptyl veřejných výdajů na sociální zabezpečení je z 26,6 % vysvětlen rozptylem HDP na obyvatele v EUR. Ze 73,4 % tyto hodnoty pak ovlivňují jiné faktory (např. počet a věková skladba obyvatel, vládní politika daného státu, celkové veřejné výdaje, výdaje na jiné veřejné služby nebo rozloha státu). Ze vztahu veřejných výdajů na sociální zabezpečení v % HDP a HDP na obyvatele v EUR jsou patrné obdobné závislosti u skandinávských států (Dánska, Finska a Švédska) nebo u zemí kontinentální Evropy zejména u Německa, Rakouska a Francie.

**Obr. 3: Vztah veřejných výdajů na sociální zabezpečení v zemích EU v % HDP a HDP/obyv. v EUR**

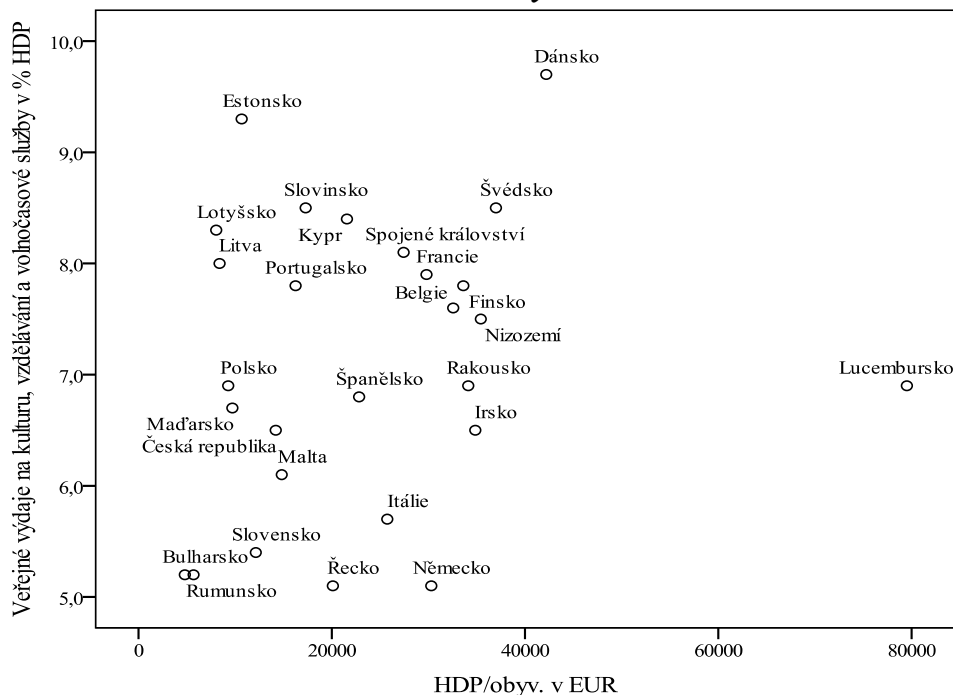


*Zdroj:[7], vlastní zpracování autora*

Z obr. 4 vyplývá vztah veřejných výdajů na kulturu, vzdělávání a volnočasové služby a HDP na obyvatele v EUR, kdy Pearsonův koeficient korelace je 0,182 při ( $p > 0,05$ ) a koeficient determinace je 0,033, tj. 3,3 %. Je zde patrná velmi slabá závislost. Rozptyl veřejných výdajů na kulturu, vzdělávání a volnočasové služby je z 3,3 % vysvětlen rozptylem HDP na obyvatele v EUR. Z 96,7 % tyto hodnoty ovlivňují jiné faktory zejména celkové veřejné výdaje, veřejné výdaje na jiné veřejné služby nebo rozloha státu. Závislost veřejných výdajů na kulturu, vzdělávání a volnočasové služby a HDP na obyvatele v EUR je mezi státy EU (27) velmi slabá, ale je možné najít závislosti mezi vybranými státy, které vyplývají z obr. 4 např. u Bulharska a Rumunska, u Litvy a Lotyšska nebo u Nizozemí a Belgie.

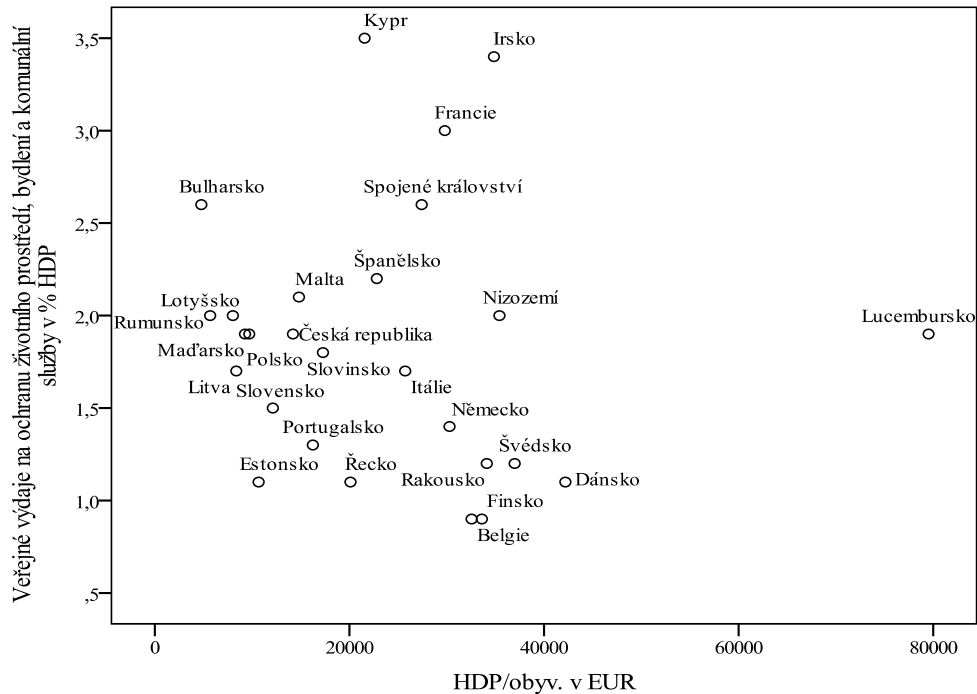
Obr. 5 pak dokumentuje další vztah veřejných výdajů na ochranu životního prostředí, bydlení a komunální služby a HDP na obyvatele v EUR, kdy Pearsonův koeficient korelace je  $-0,079$  při ( $p > 0,05$ ) a koeficient determinace je 0,006, tj. 0,6 %. Z Pearsonova koeficientu korelace a koeficientu determinace vyplývá, že nebyla potvrzena závislost daných hodnot. Lze však vysledovat vztahy a závislosti daných hodnot u vybraných států např. u Finska a Belgie nebo u Rakouska a Švédska.

**Obr. 4: Vztah veřejných výdajů na kulturu, vzdělání a volnočasové služby v zemích EU v % HDP a HDP/obyv. v EUR**



Zdroj:[7], vlastní zpracování autora

**Obr. 5: Vztah veřejných výdajů na ochranu životního prostředí, bydlení a komunální služby v zemích EU v % HDP a HDP/obyv. v EUR**



Zdroj:[7], vlastní zpracování autora

U centrálních veřejných výdajů v % HDP v zemích EU a HDP na obyvatele v EUR vyplynuly významné statistické závislosti zejména u veřejných výdajů na zdravotnictví a u veřejných výdajů na sociální zabezpečení.

V zemích EU na decentralizované úrovni existují různé systémy místní správy, ale unifikovaný systém místní správy neexistuje. Míra centralizace a decentralizace veřejné správy se nejčastěji vyjadřuje podílem výdajů centrální, regionální a místní správy na celkových výdajích veřejné správy nebo na HDP. Při srovnání výdajů územních samospráv vynakládaných na veřejné služby z celkových veřejných výdajů v zemích EU můžeme konstatovat, že nejvyšší výdaje na sociální zabezpečení mají Dánsko, Švédsko, Německo a Finsko nejnižší má naopak Kypr a Malta. Nejvyšší výdaje na zdravotnictví mají územní samosprávy v Itálii, následuje Finsko, Švédsko a Španělsko, naopak nulové výdaje mají Malta, Kypr, Řecko, Spojené království a Irsko a téměř nulové Lucembursko a Slovensko. Výdaje do vzdělání pak vynakládají ze zemí EU nejvyšší územní samosprávy v Estonsku, Litvě a ve Slovinsku, nejnižší jsou v Řecku kolem 3% a nulové na Kypru a na Maltě. V zemích EU nejvyšší veřejné výdaje na všeobecné veřejné služby vydávají územní samosprávy na Maltě, Kypru a v Řecku a nejnižší výdaje mají naopak Dánsko, Irsko, Spojené království a Litva [3].

Zkoumá-li se souvislost veřejných výdajů služby A na veřejnou službu B, pak v mnoha případech má význam vysvětlovat změny veřejných výdajů na službu A změnami výdajů na službu B a rovněž změny veřejných výdajů na službu B vysvětlovat změnami veřejných výdajů na veřejnou službu A [10]. Vzájemné vztahy výdajů územních samospráv a veřejných služeb v zemích EU podrobněji dokumentuje tab. 3.

**Tab. 3: Vztahy výdajů územních samospráv a veřejných služeb v zemích EU (v %)**

Vztahy výdajů územních samospráv a veřejných služeb	Výdaje územních samospráv na zdravotnictví	Výdaje územních samospráv na sociální zabezpečení	Výdaje územních samospráv na vzdělání	Výdaje územních samospráv na všeobecné veřejné služby
Výdaje územních samospráv na sociální zabezpečení	0,207			
Výdaje územních samospráv na vzdělání	-0,051	0,007		
Výdaje územních samospráv na všeobecné veřejné služby	-0,351	<b>-0,438*</b>	<b>-0,668*</b>	
Výdaje územních samospráv na ostatní služby	<b>-0,673*</b>	<b>-0,557*</b>	-0,337	0,492*

\* = signifikantní Pearsonův koeficient korelace na 5 % hladině významnosti

*Zdroj: [3], vlastní zpracování autora*

Vztahy výdajů územních samospráv a veřejných služeb v zemích EU prokázaly významné závislosti zejména u vztahu výdajů územních samospráv na ostatní veřejné služby a zdravotnictví v %, kdy, Pearsonův koeficient korelace je -0,673 a u výdajů územních samospráv na sociální zabezpečení v %, kdy, Pearsonův koeficient korelace je -0,557. Další statisticky významný vztah vyplývá z výdajů územních samospráv na všeobecné veřejné služby a výdajů územních samospráv na vzdělání v %, kde Pearsonův

koeficient korelace je  $-0,668$  a u výdajů územních samospráv na sociální zabezpečení v %, kde Pearsonův koeficient korelace je  $-0,438$ .

#### **4 Diskuze**

Zabezpečování veřejných služeb můžeme definovat jako „širší význam podpory, který se naplňuje prostřednictvím realizace úloh ve smyslu garantování, organizování, regulování, kontrolování a financování veřejné služby“. Zabezpečovatelem veřejné služby je veřejná autorita, tj. konkrétní organizační složka veřejné správy, do které spadají kompetence k zabezpečování veřejné služby, podle příslušné legislativní normy. Převážně se jedná o zabezpečování veřejných služeb státem a jeho institucemi (organizační složky resp. příspěvkové organizace státu, kraje, obce). [1,18].

Zabezpečování a poskytování veřejných služeb pojmově rozlišují Musgrave, Musgrave [13], podle kterých jde o dva odlišné a obsahově nesouvislé pojmy. Veřejné zabezpečování veřejných služeb, podle nich znamená, že je hradí veřejný rozpočet a jsou dostupné bez poplatků spotřebitele. Jak se produkují, resp. kdo je jejich producentem, je podle nich irelevantní. Na financování veřejných služeb se v zemích EU podílí všechny úrovně veřejných rozpočtů. V mnoha případech je otázkou veřejné volby, jak bude která služba financována a za jakých podmínek. Některé veřejné služby jsou financovány pouze na úrovni centrálních rozpočtů, ale financování jiných typů veřejných služeb je naopak doménou pouze územních rozpočtů. Dle řady autorů např. Pekové [15, 21] lze fiskální decentralizaci považovat za nosný prvek decentralizace veřejné správy. Naopak na nevýhodu decentralizovaného zabezpečení veřejných statků a služeb poukazuje např. Stiglitz [19] v souvislosti s jejich kvalitou.

#### **Závěr**

Přístupy k zabezpečování a financování veřejných služeb se v jednotlivých státech EU odlišují nejen na centrální ale i na územní úrovni, kde můžeme vysledovat rozdílné hlavní trendy a role veřejné správy. S rozsahem a zabezpečením veřejných služeb na centrální či místní úrovni jsou úzce spojeny finanční možnosti každé země, neboť veřejná správa stojí před problémem, jak nejlépe alokovat a redistribuovat omezené finanční zdroje, vzhledem k tomu, že veřejné potřeby a jejich uspokojení prostřednictvím veřejných služeb vyžadují vždy větší než disponibilní zdroje na jejich pokrytí. Evropská unie si stanovila 5 hlavních cílů, s jejichž pomocí bude možné měřit pokrok v plnění strategie Evropa 2020. Tři z těchto cílů mají úzkou vazbu i na rozvoj veřejných služeb v zemích EU (výzkum a vývoj, vzdělávání a sociální zabezpečení). Aktivity jednotlivých států EU v podobě Národních programů reforem a navazujících zpráv o plnění Národních programů reforem jsou obsahem Strategie Evropa 2020, v nichž si členské státy stanovují své priority a cíle a následně vyhodnocují jejich plnění. V zemích EU existuje shoda, že dlouhodobější finanční stabilitu budou muset doprovázet zásadní strukturální reformy. V hodnocení jednotlivých zemí EU na období 2012- 2013 jsou zdůrazněny nutnosti převážně strukturálních reforem a další kroky k posílení národních rozpočtových rámců na jednotlivých správních úrovních zaměřených na zlepšení organizace, financování a efektivitu vzdělávání, zdravotní péče ale i sociálního začleňování a snižování chudoby.

## Reference

- [1] BENČO, J., KUVÍKOVÁ, H. a kol. *Ekonomika verejných služieb*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, 2011. 334 s. ISBN 978-80-557-0323-7.
- [2] BUCHANAN, J. M.. *The Demend and Supply of Public Goods*. Chicago: Rand Mc Nally Company, 1969. 214 s. bez ISBN.
- [3] CCRE, CEMR. *EU Sub-national government: 2010 key figures. Edice 2011–2012*. 2011 [cit. 2012-12-21]. Dostupné na WWW: <<http://www.dexia-creditlocal.fr/actualites/collectivites-locales/Pages/europe-locale-regionale-chiffres-cles-2010.aspx>>.
- [4] DUBEN, R. *Ekonomika veřejného sektoru I. (Některé oblasti působnosti veřejného sektoru)*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. 255 s. ISBN 80-245-0159-7.
- [5] EUROSTAT. *Total general government expenditure*. 2012 [cit. 2012-09-25]. Dostupné na WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tec00023>>.
- [6] EUROSTAT. *Classification of the Functions of Government (COFOG)*. 2012 [cit. 2012-10-20]. Dostupné na WWW: <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/government\\_finance\\_statistics/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/government_finance_statistics/data/database)>.
- [7] FREYSSON, L. General Government expenditure trends 2005–2010: EU countries compared. In Eurostat, *Statistic in Focus*. 2011, č. 42, s. 1–11. ISSN 1977-0316.
- [8] HALÁSKOVÁ, R. Systémy zdravotní péče ve vybraných zemích EU. In *Veřejná ekonomika a správa*. Ostrava: VŠB-TU, Ekf, [CD-ROM]. 2009, s. 1-11. ISBN 978-80-248-2103-0.
- [9] HAMERNÍKOVÁ, B., KUBÁTOVÁ, K.. *Veřejné finance*. Praha: Eurolex Bohemia, 2004. 355 s. ISBN 80-86432-88-2.
- [10] HENDL, J. *Přehled statistických metod. Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2009. 696 s. ISBN 978-80-7367-482-3.
- [11] JACKSON, M., BROWN, V. *Ekonomie veřejného sektoru*. Praha: Eurolex Bohemia, 2003. 733 s. ISBN 80-86432-09-2.
- [12] MEDVEĎ, J., NEMEC, J. *Mikroekonomické východiská veřejných financí*. Bratislava: Sprint, 2004. 185 s. ISBN 80-89085-296.
- [13] MUSGRAVE, P., MUSGRAVE, R. *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha: Management Press, 1994. 581 s. ISBN 80-85603-76-4.
- [14] OCHRANA, F., PAVEL, J., VÍTEK, L. a kol. *Veřejný sektor a veřejné finance. Financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. Praha: Grada Publishing, 2010. 261 s. ISBN 978-80-247-3228-2.

- [15] PEKOVÁ J. *Veřejné finance: teorie a praxe v ČR*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 644 s. ISBN 978-80-7357-698-1.
- [16] PIGOU, A. C. *A Study in Public Finance*. London: Macmillan and Co Ltd., 1960. 323 s. Bez ISBN.
- [17] ROSEN, H. S. *Public Finance*. 7th Ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2005. 690 s. ISBN 0072876484.
- [18] ŘEŽUCHOVÁ, M. *Partnerství veřejného a soukromého sektoru: analýza efektivního zabezpečování veřejných služeb*. Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2010. 189 s. [cit. 2012-09-20]. Dostupné na WWW: <[http://is.muni.cz/th/77468/esf\\_d/DP\\_REZUCHOVA.pdf](http://is.muni.cz/th/77468/esf_d/DP_REZUCHOVA.pdf)>.
- [19] STIGLITZ, J. E. *Ekonomie veřejného sektoru*. Praha: Grada. 2007. 661 s. ISBN 80-7169-454-1.
- [20] WRIGHT, G., NEMEC, J. *Management veřejné správy – teorie a praxe*. Praha: Ekopress s.r.o., 2003. 419 s. ISBN 80-86119-70-X.
- [21] ŽÁRSKA, E., KOZOVSKÝ, D. *Teoretické a praktické aspekty fiškálnej decentralizácie*. Bratislava: Ekonom, 2008. 126 s. ISBN 978-80-225-2466-7.

### **Kontaktní adresa**

**Ing. Martina Halásková, Ph.D.**

VŠB-TU Ostrava, Ekonomická fakulta, katedra veřejné ekonomiky

Sokolská tř. 33, 701 21, Ostrava, Česká republika

E-mail: [martina.halaskova@vsb.cz](mailto:martina.halaskova@vsb.cz)

Tel. číslo: +420597322315

Received: 01. 01. 2013

Reviewed: 04. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013



# OPTIMALIZACE ROZDĚLENÍ POPLATKŮ ZA SLUŽBY JAKO MOŽNOST NAVÝŠENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI KOMERČNÍCH NEMOVITOSTÍ

OPTIMIZATION OF THE SERVICE CHARGES AS A POSSIBILITY TO  
INCREASE COMPETITIVENESS IN COMMERCIAL PROPERTY BUSINESS

**Ekaterina Khitilova, Marek Mihola, Ladislav Chmela**

**Abstract:** *The article is focused on the issue of allocation of service charges for commercial (office) properties. The article describes several existing methods of the service charges allocation. Advantages and disadvantages of the methods are described on illustrative examples.*

*The main goal of this article is to analyse the possibilities of increasing competitiveness of commercial property lease companies by optimizing costs of the services charges.*

*This main goal can be divided into sub-goals to prepare this article:*

- 1. Description of characteristics of the commercial property lease business.*
- 2. Description of current status of the service charges allocation between tenants in commercial premises.*
- 3. Assessment of options to increase the competitiveness of the commercial property (office) landlords.*
- 4. Preliminary assessment of the proposed options and their possible advantages and disadvantages, including expected impacts of application of the specific solution compared to the existing practice.*

*Authors formulate opinions on the optimization of the service charges allocation to increase the competitiveness in the commercial property business in the conclusion.*

**Keywords:** *Service charges, Commercial property, Lease, Competitiveness.*

**JEL Classification:** *M10, P48.*

## Úvod

V současné době jsou stále přísnější globální podmínky pro podnikání. Stále narůstá míra konkurence ve většině oborů podnikání. Růst nabídky a klesající poptávku lze zaznamenat i na trhu komerčních nemovitostí.

Dle Colliers International [1] dochází v Evropě k úbytku pracovních sil. V této souvislosti vzniká scénář, podle kterého během příštích dvaceti let poklesne poptávka po komerčních nemovitostech (administrativních a průmyslových) o 10 % napříč celou Evropou. V následujících 20 letech do roku 2050 se poptávka propadne o dalších 10 % oproti současnému stavu.

Mezi aktuální trendy podle Knight Frank patří narůstající kapacity k podnájmu a stagnující ceny nájmu [2].

V aktuálních podmínkách trhu s komerčními nemovitostmi je proto nezbytností stálá snaha o navýšení konkurenceschopnosti. Následně je nezbytné se orientovat na požadavky stávajících a potenciálních zákazníků.

Dle výsledků průzkumu trhu Skanska Office Index [3] plyne, že pokud by se respondenti v České republice měli rozhodovat o pronájmu nových kancelářských ploch, pak by mezi nejdůležitější faktory patřily tyto: energetické náklady; zda prostory poskytují příjemné a kvalitní pracovní prostředí; dostupná parkovací místa u nemovitosti. Potenciální úsporu nákladů české firmy vidí především ve snižování spotřeby energie (58 %) [4].

Na základě uvedených výsledků výzkumu autoři shledávají jednu z cest navýšení konkurenceschopnosti podniků provozujících pronájem komerčních prostor v optimalizaci energetických nákladů.

Dle Kateřiny Bílé [5] v případě jak vlastnictví nemovitosti využívané pro podnikání, tak v případě pronájmu může znamenat málo efektivní správa a provozování údržby velké finanční úniky.

Pro efektivní formování prostorových služeb je nutné si uvědomit, že každý metr čtvereční ve výsledku stojí náklad nejen v podobě nájmu, ale i doprovodných služeb. Každý manažer musí znát své provozní náklady na užívané prostory. Jak již bylo uvedeno, součástí správy nemovitého majetku by mělo být i hledání příležitostí ke zlepšení, potenciálu k úsporám, dochází k přehodnocování kvalitativních i kvantitativních standardů [6].

Cílem článku je analýza možností navýšení konkurenceschopnosti v oblasti optimalizace nákladů na služby pro společnosti provozující pronájem komerčních (kancelářských) prostor.

## **1 Formulace problematiky**

### **1.1 Náklady při nájmu komerčních prostor**

Nájem komerčních prostor se v České republice řídí dle zákona [7] o nájmu a podnájmu nebytových prostor. Z § 3 [7] vyplývá, že nájem vzniká na základě písemné nájemní smlouvy, která musí obsahovat předmět a účel nájmu, výši nájemného a úhrady za plnění poskytovaná v souvislosti s užíváním nebytového prostoru nebo způsob jejich určení, a nejde-li o nájem na dobu neurčitou, dobu, na kterou se nájem uzavírá. Jde-li o nájem sjednaný k účelu podnikání, musí nájemní smlouva obsahovat také údaj o předmětu podnikání v provozovně umístěné v pronajatém nebytovém prostoru.

Podstatné je, že zákon [7] ukládá povinnost ve smlouvě rozlišit částku nájemného a částku nebo způsob určení úhrad za plnění poskytovaná v souvislosti s užíváním nebytového prostoru (dále jen „poplatky za služby“).

#### **1.1.1 Poplatky za služby**

Praxe se může lišit, jak v České republice, tak i v rámci Evropské unie a záleží na konkrétním nájemci a nájemníkovi. Obvykle má komerční nájemné sloužit primárně vlastníkově nemovitosti k navrácení jeho kapitálových nákladů a ke generování výnosů z nájmu, zatímco poplatky za služby by měly odrážet reálnou spotřebu klienta (nájemníka) – s přiměřeným ziskem pro zajišťujícího.

Výsledky výzkumu DTZ [8] ukazují, že je pro Českou republiku obvyklé, že se u komerčního nájmu ve smluvních podmínkách do částky nájemného nezapočítávají

položky, jako jsou poplatky za služby (včetně energií, parkování apod.) a daně. Do poplatků za služby jsou zahrnuty náklady týkající se pouze provozu nemovitosti.

Vycházíme-li z předpokladu, že nájemce chce v konkurenčním prostředí uspět u nájemníků a zajistit si vysokou obsazenost nemovitosti, např. díky přehledně účtovaným nákladům, bude muset vhodným způsobem položky rozčlenit.

Jedním z prakticky používaných dělení poplatků za služby je „RICS Practice Standards“ [9], které jsou strukturovány do následujících oblastí a kategorií. Patří mezi ně management služeb zahrnující: poplatky managementu, účetnictví, prostředky stavebního managementu, náklady spojené s managementem bezpečnosti a ochranou zdraví. Dále se jedná o náklady na elektrickou energii, vytápění, vodu a plyn. Další oblast tvoří služby: bezpečnostní služby, úklid a čištění, marketing a propagace, mechanické a elektrické služby, výtahy a eskalátory, údržba zavěšených zařízení, údržba a opravy budovy. Do příjmů jsou řazeny úroky, příjmy a výdaje z komercializace [9]. Samostatné oblasti tvoří pojištění a výjimečné výdaje, kam patří výjimečné nebo jednorázové práce a také průběžně financované rezervní fondy.

Ještě komplexnější je ve svém pojetí „International Total Occupancy Cost Code“ [10], který je také kompatibilní s „RICS Practice standards“ a je rovněž vhodným nástrojem pro benchmarking.

### **1.1.2 Výše poplatků za služby**

Z hlediska celkových nákladů na nájem komerční nemovitosti tvoří poplatky za službu podstatnou část. Jak uvádí např. Woodworf [11], v roce 2011 se v Praze na celkových nákladech v novostavbách kancelářských budov vysoké kvality podílely poplatky cca 21 % (tj. cca  $80 \text{ €} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$ ).

Vzhledem k novostavbám kancelářských budov se pohybuje průměrné nájemné kancelářských budov na úrovni cca 75 % (dle Colliers International [12] v Praze v roce 2011). Novostavby mají i díky legislativě stále nižší nároky na vytápění, a tudíž i část poplatků na energie je nižší než u starších budov. U starších budov dochází k většímu opotřebení a je nutno vynakládat vyšší prostředky na provoz a údržbu, což u nich dále zvyšuje poplatky za služby. Z těchto důvodů předpokládáme, že částka poplatků za služby bude u starších budov minimálně na stejné výši jako u novostaveb.

Z celkové výše poplatků za služby je potřeba izolovat položky za energie, což je značně individuální záležitost. I proto nepřekvapí široké rozpětí, které zmiňuje citace Lucie Šindlerové z poradenské společnosti King Sturge [13]. Ta uvádí, že podíl nákladů na energie, jako je elektřina, voda, chlazení nebo topení tvoří 30 až 50 % poplatků za služby.

Bert Hesselink z poradenské společnosti DTZ se vyjádřil [13]: „Budovy, které mají v důsledku vyšší energetické náročnosti i vyšší provozní náklady, by měly nabízet nižší nájemné, aby zůstaly konkurenceschopné.“

Výši poplatků je ovlivněna i způsobem, jakým se určuje plocha pronajímaných budov a místností. Jak uvádí např. Němeček [14], jedná se o nejednotnost metodik měření a výpočtu ploch prodávaných nebo pronajímaných nemovitostí, kdy developéři používají různé metodiky, které se mohou od sebe lišit o 5 až 15 %. Jako další problém, spíše etický, uvádí Němeček nevhodnost některých developerských a realitně-investičních firem vnést do realitních obchodů a marketingu projektů jasný řád a otevřenost v souvislosti s měřením ploch, protože jim tento nejednotný a tím pádem i částečně neprůhledný systém obchodně vyhovuje.

Poplatky za služby tvoří významnou část celkových nákladů nájemníků. Přímé měření složek poplatků za služby, které byly dosud měřeny jen v závislosti na pronajímané ploše a namísto toho jejich přímé měření, může zásadním způsobem zprůhlednit poměry u pronajímaných nemovitostí. Přímá měření mohou ovlivnit i chování nájemníků, kteří budou mít větší finanční zodpovědnost za svou spotřebu.

## **1.2 Sledované možnosti měření spotřeby elektrické energie nájemníky**

Spotřeba elektrické energie má (dle Economidou [15]) v nerezidenčním sektoru v EU, Švýcarsku a Norsku podíl 48 % z celkového energetického mixu, tj.  $815 \text{ TWh} \cdot \text{rok}^{-1}$ , a proto se na ni primárně zaměříme. Dalších zhruba 45 % mixu je energie získávaná z plyných a kapalných paliv, zbylá část v kombinovaných výrobcích (6 %), z obnovitelných zdrojů (1 %) a z pevných paliv (1 %). Do vzorku nerezidenčního sektoru byly ve výzkumu [15] zařazeny kancelářské budovy (26 %), nákupní budovy (28 %), vzdělávací instituce (12 %), hotely (12 %), nemocnice (10 %), sportovní objekty (6 %) a další (6 %).

Od roku 1990 do 2009 stoupla spotřeba elektrické energie v sektoru o 337 TWh, což je nárůst o 71 %. Celkově se jedná o největší absolutní nárůst mezi sledovanými druhy paliv v mixu a je tedy z našeho pohledu i nejdůležitějším k měření.

### **1.2.1 Měření celkové spotřeby**

V tomto případě má nájemce k dispozici pouze jeden centrální elektroměr a to s manuálním odečtem. Nájemce tak má informaci pouze o tom, kolik energie spotřebovali všichni nájemníci dohromady a dílčí náklady na pronajímané jednotky účtuje buďto rovným dílem (typicky v případě stejně velikých pronajímaných prostor jednotlivých nájemníků), nebo podle pronajímané plochy (typicky v případě nesterjně velikých pronajímaných prostor jednotlivých nájemníků), nebo podle přiznaných elektrospotřebičů apod. Navíc informaci o celkové spotřebě nemá nájemce pro libovolný čas, ale pouze za období mezi manuálními měřeními, která představují nutnost pracovníka, který v dohodnutých intervalech manuálně odečítá hodnotu spotřebované elektrické energie (typicky v kWh) a tuto předává k podkladům pro fakturaci. Následky lidské chyb mohou být v tomto případě velmi nákladné a nepříjemné. Nájemce musí před úspornými nájemníky obhajovat neobjektivní způsob rozúčtování energií a úsporní nájemníci nemají pro své úsporné spotřebiče a jednání zásadní finanční motiv. Lze předpokládat, že konkurenceschopnost nájemce v případě potencionálních úsporných nájemníků bude o mnoho nižší oproti řešení s měřením dílčí spotřeby jednotlivých nájemníků.

### **1.2.2 Měření dílčí spotřeby s manuálním odečtem**

Ve druhém případě má nájemce k dispozici nejen centrální elektroměr, ale také dílčí elektroměry pro každou pronajímanou jednotku. V tomto případě jsou všechny měřicí přístroje s manuálním odečtem, což přináší mnohonásobení času potřebného na manuální odečty spotřeb jednotlivých nájemníků a také mnohonásobení rizika vnesení lidské chyby. Nájemce musí do jednotlivých měřicích přístrojů investovat, ale přinese mu to možnost rozúčtovat spotřebu elektrické energie mezi nájemníky přesně podle jejich skutečné spotřeby. Lze předpokládat, že konkurenceschopnost nájemce v případě potencionálních úsporných nájemníků tak oproti prvnímu případu značně vzroste. Nájemce má však stále informaci pouze o spotřebách nájemníků mezi jednotlivými manuálně prováděnými odečty hodnot z měřicích přístrojů.

### 1.2.3 Měření dílčí spotřeby s automatickým odečtem

V posledním sledovaném případě má opět nájemce k dispozici nejen centrální elektroměr, ale také dílčí elektroměry pro každou pronajímanou jednotku, nyní však v digitálním provedení a elektronicky propojené do centrálního počítače. Odečet všech přístrojů probíhá automaticky a v nastavitelných intervalech (např. po 15 minutách). Digitální přístroje navíc většinou měří nejenom spotřebovaný činný výkon, ale i jalovou složku elektrické energie. Průběžný režim měření umožňuje nájemci také zohlednit sankci za překračování množství odebíraného aktuálního výkonu, což mu v důsledku umožňuje výhodnější nasmlouvání elektrické energie od obchodníků s energiemi. Nájemci odpadají výdaje na manuální odečty a eliminuje se mu pravděpodobnost vnesení lidské chyby. Nájemce musí do digitálních měřicích přístrojů, datové infrastruktury a softwarového vybavení investovat, ale přinese mu to řadu výhod. Kromě již jmenovaných výhod jsou to dále např. automatická fakturace dle automaticky odečtených hodnot jednotlivých spotřeb nájemníků a vyšší konkurenceschopnost v případě potencionálních úsporných nájemníků.

## 2 Metody

### 2.1 Výzkumné metody v článku

Při zpracování článku především dominují metody analýzy, syntézy, komparace a modelování (nákladů). Konkrétní metody výpočtů nákladů na část poplatků za služby, které tvoří energie, jsou uvedeny v části 2.3 tohoto článku.

### 2.2 Výzkumné otázky

Při zpracování článku jsme si položili následující výzkumné otázky:

- Ovlivní způsob rozúčtování poplatků za služby, např. na energie, recipročně výši těchto poplatků?
- Je při porovnání provozních a kapitálových nákladů výhodnější (částečné) přímé rozdělení nákladů na služby (např. energie), nebo rovnoměrné rozdělení z pohledu majitele komerční nemovitosti?

### 2.3 Metody výpočtu části nákladů na poplatky za služby

V článku budeme vycházet z následujících metod výpočtu nákladů na poplatky za služby spojenými s dodávkami energií, které zde formulujeme pomocí číslovaných definic.

Pro výpočet nákladů za energie u pronajímané jednotky  $j$ , jsme sestavili následující vztah, kdy je rozpočítána spotřebovaná energie dle pronajímané plochy:

$$C_{E,j} = \frac{E_{GLA} \cdot A_{NIA,j}}{\sum_{i=1}^N A_{NIA,i}} \cdot P_{E1} + P_{Em} \quad (1)$$

Vztah (1) jsme rozšířili o odečet přímo měřených hodnot ve všech nájemních jednotkách a o započtení měřených hodnot pro nájemní jednotku  $j$ .

$$C_{E,j} = \left[ \frac{\left( E_{GLA} - \sum_{i=1}^N E_{NIA,i} \right) \cdot A_{NIA,j}}{\sum_{i=1}^N A_{NIA,i}} + E_{NIA,j} \right] \cdot P_{E1} + P_{Em} \quad (2)$$

kde

$C_{E,j}$  jsou náklady na energie jednotky  $j$ ,

$N$  je počet pronajímaných jednotek,

$E_{GLA}$  je spotřebovaná energie v celém objektu,

$A_{NIA}$  je plocha funkčně využívaná nájemcem, včetně vnitřních komunikačních ploch a zasedacích místností, včetně příček; nezahrnuje nosné konstrukce a plochy jako jsou schodiště, výtahy, lobby, vnější zdi, vertikální vedení a průchody, které nejsou exkluzivně používány nájemníkem,

$E_{NIA}$  je energie spotřebovaná na ploše využívané nájemcem ( $A_{NIA}$ ), zjištěná odečtem dílčích měřidel,

$P_{EI}$  značí jednotkovou cenu za energii,

$P_{Em}$  značí měsíční paušální poplatek spojený s dodávkou energie.

Je nutné stanovit i vztah pro náklady na zajištění rozúčtování výše uvedených poplatků za služby pro jednotku  $j$ , a to pro kapitálové náklady (viz (3)) a provozní náklady (viz (4)):

$$C_{mng,E,cap,j} = \left( \sum_{h=1}^M \sum_{i=1}^{N+1} \frac{C_{MU,h,i}}{t_{wl,h,i}} + \frac{C_{SW,cap}}{t_{wl,SW}} \right) \cdot \frac{A_{NIA,j}}{\sum_{i=1}^N A_{NIA,i}} \quad (3)$$

$$C_{mng,E,op,j} = \left[ (C_{MU,op} + P_{tech} \cdot t_{tech,k}) (N+1) \cdot M + P_{adm} \cdot t_{adm} + C_{o,op} + C_{SW,ma int} \right] \cdot \frac{A_{NIA,j}}{\sum_{i=1}^N A_{NIA,i}} \quad (4)$$

kde

$C_{mng,E,cap,j}$  jsou rozpočítané kapitálové náklady na rozúčtování energie na jednotku  $j$  a rok,

$C_{mng,E,op,j}$  jsou provozní náklady na rozúčtování energie pro jednotku  $j$ ,

$N$  je počet pronajímaných jednotek,

$M$  je počet měřených veličin,

$C_{MU}$  jsou kapitálové náklady na zajištění měřících jednotek a infrastruktury,

$C_{SW,cap}$  jsou kapitálové náklady na zajištění potřebného softwaru,

$t_{wl}$  je doba životnosti (fyzické nebo morální) s přiřazeným indexem zařízení, resp. softwaru,

$A_{NIA}$  je plocha funkčně využívaná nájemcem,

$C_{MU,op}$  jsou provozní náklady měřících jednotek,

$P_{tech}$  je hodinová sazba technického pracovníka,

$t_{tech,k}$  je čas potřebný k údržbě a odečtu 1 zařízení,

$P_{adm}$  je hodinová sazba administrativního pracovníka,

$t_{adm}$  je čas potřebný pro vyúčtování,

$C_{MU,op}$  jsou další související provozní náklady (provoz počítače apod.),

$C_{SW,maint}$  jsou náklady na provoz a údržbu softwaru.

Celkové náklady  $C_{tot,j}$  nájemní jednotky  $j$  na poplatky za služby spojených s dodávkou energie jsou:

$$C_{Tot,j} = \sum_{h=1}^M C_{E,j,h} + C_{mng,E,cap,j} + C_{mng,E,op,j} \quad (5)$$

kde

$C_{E,j}$  jsou náklady na energii jednotky  $j$ ,

$C_{mng,E,cap,j}$  jsou kapitálové náklady na rozúčtování energie jednotky  $j$ ,

$C_{mng,E,op,j}$  jsou provozní náklady na rozúčtování energie jednotky  $j$ ,

$M$  je počet měřených veličin.

Ekonomicky výhodné řešení pak musí splňovat podmínku:

$$C_{mng,E,cap,j} + C_{mng,E,op,j} \leq -\Delta C_{E,j} \quad (6)$$

kde

$\Delta C_{E,j}$  je rozdíl nákladů za spotřebovanou energii (původní – nové řešení).

### 3 Rozbor problému

#### 3.1 Ukázka výpočtu nákladů na elektrickou energii

Abychom mohli zodpovědět otázky položené v části 2.2 tohoto článku, provedli jsme modelový výpočet nákladů na elektrickou energii v kancelářské budově v ČR. Vycházíme z průměrných či obvyklých hodnot.

Uvažujme vícepodlažní kancelářský objekt o hrubé najímané ploše ( $A_{GLA}$ ) 4300 m<sup>2</sup>, s 60 komerčními jednotkami k pronájmu, z nichž 48 je obsazených nájemníky, s jednotnou rozlohou funkčně využívaného prostoru ( $A_{NIA}$ ) po 60 m<sup>2</sup>. Vycházíme-li z [15], pak potřeba energie mimo potřebu tepla na vytápění vztažená k ploše  $A_{GLA}$  činí u kancelářských budov je přibližně 100 kWh·m<sup>-2</sup>·rok<sup>-1</sup> (pro náš případ uvažujme elektrické energie). Cenu elektrické energie uvažujeme 4,05 Kč·kWh<sup>-1</sup> a měsíční poplatek činí cca 14 500 Kč dle [16]. V tab. 1 jsou uvedeny varianty I až III, kdy ve variantě I není měřena spotřeba elektrická energie pro nájemní jednotku, tj. veškerá spotřeba se rozpočítává na základě nájemní plochy, nebo se měří a je přesně průměrná. Ve variantách II a III je odběr u nájemní jednotky měřen a je na úrovni 99 %, resp. 95 % průměru spotřeby nájemníků v jejich nájemních jednotkách.

Na příkladu je demonstrováno, že již 1 % rozdílu skutečného odběru jednotky ( $E_{NIA,j}$ ) uspoří nájemníkovi stovky korun ročně. Jakkoliv je tato částka nízká, může pokrýt náklady na přímá měření (viz dále). Předpokládané úspory se mohou pohybovat i v desítkách procent v závislosti na přístupu nájemníka.

V tab. 2 počítáme s variantou, že nájemníci po úvodním měření pokročili s úsporami elektrické energie průměrně na úroveň 90 % původní spotřeby, ale spotřeba ve společných prostorách zůstala na stejné úrovni (nebyla zde dostatečná motivace). Zmíněné úspory lze běžně dosáhnout omezením odběrů spotřebičů ve stand-by režimu nebo omezení jejich běhu v době nečinnosti. Varianty IV, V a VI udávají hodnoty pro nájemníky, kterým se povedlo zavést energetická opatření s různým úspěchem. Jejich spotřeba je vůči sníženému průměrnému odběru 105 % (var. IV), resp. 100 % (var. V) nebo 95 % (var. VI).

**Tab. 1: Rozpis položek ročních nákladů na elektrickou energii**

Varianta		I	II	III
Položka	M.j.			
$E_{GLA}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	430 000	430 000	430 000
$N$ (obsazených jednotek)	ks	48	48	48
$A_{NIA,j}$	m <sup>2</sup>	60	60	60
$\Sigma A_{NIA,i}$	m <sup>2</sup>	2 880	2 880	2 880
$\Sigma E_{NIA,i}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	0 / 361 200	361 200	361 200
skutečný odběr vzhledem k průměrnému odběru	%	nezjištěno / 100%	99%	95%
$E_{NIA,j}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	0 / 6 020	5 960	5 719
$P_{EI}$	Kč·kWh <sup>-1</sup>	4,05	4,05	4,05
$P_{Em}$	Kč·rok <sup>-1</sup>	3 625	3 625	3 625
<b><math>C_{E,j}</math> (dle (2))</b>	<b>Kč·rok<sup>-1</sup></b>	<b>39 906</b>	<b>39 601</b>	<b>38 382</b>
$\Delta C_{E,j}$ proti variantě I	Kč·rok <sup>-1</sup>	0	-305	-1 524

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 2: Rozpis položek ročních nákladů na elektrickou energii při snížení spotřeby u nájemníků o 10 % a zachování stejné spotřeby ve společných prostorách**

Varianta		IV	V	VI
Položka	M.j.			
$E_{GLA}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	393 880	393 880	393 880
$N$ (obsazených jednotek)	ks	48	48	48
$A_{NIA,j}$	m <sup>2</sup>	60	60	60
$\Sigma A_{NIA,i}$	m <sup>2</sup>	2 880	2 880	2 880
$\Sigma E_{NIA,i}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	325 080	325 080	325 080
skutečný odběr vzhledem k průměrnému odběru	%	105%	100%	95%
$E_{NIA,j}$	kWh·rok <sup>-1</sup>	7 111	6 772	6 434
$P_{EI}$	Kč·kWh <sup>-1</sup>	4,05	4,05	4,05
$P_{Em}$	Kč·rok <sup>-1</sup>	3 625	3 625	3 625
<b><math>C_{E,j}</math> (dle (2))</b>	<b>Kč·rok<sup>-1</sup></b>	<b>38 230</b>	<b>36 859</b>	<b>35 487</b>
$\Delta C_{E,j}$ proti variantě I	Kč·rok <sup>-1</sup>	-1 676	-3 047	-4 419

Zdroj: vlastní zpracování

Rozdíly v nákladech mohou být povzbudivé i pro nájemníky, kterým se podaří ušetřit jen podprůměrně (var. IV). Přestože je absolutní úspora nízká, je potřeba si uvědomit, že v příkladu se jedná o úspory jen 1 nájemní jednotky o ploše 60 m<sup>2</sup> a u nájemníka s větším počtem jednotek může být částka již zajímavější.



V tab. 3 a 4 jsou rozepsána kalkulace ročních nákladů na rozúčtování za elektrickou energii pro tři varianty zmiňované v částech: 1.2.1 (měření celkové spotřeby – A), 1.2.2 (měření dílčí spotřeby s manuálním odečtem – B) a 1.2.3 (měření dílčí spotřeby s automatickým odečtem – C).

U varianty A počítáme s jedním manuálním odečtem z hlavního měřicího přístroje (MU) elektrické práce ( $0,2 \text{ hod}\cdot\text{měsíc}^{-1}$ ) a s manuální administrací plateb ( $1,0 \text{ hod}\cdot\text{měsíc}^{-1}$ ). U varianty B počítáme s investicí do dílčího MU pro každou jednotku a manuální odečet se tak zvýší o sledování i těchto dílčích MU ( $1/24 \text{ hod}\cdot\text{jednotka}\cdot\text{měsíc}^{-1}$ ). Výdaje za administraci jsou vyšší vzhledem k vyššímu počtu vstupů ( $5,0 \text{ hod}\cdot\text{měsíc}^{-1}$ ). U varianty C počítáme s investicí jak do dílčího digitálního MU pro každou jednotku, tak do nového centrálního digitálního MU. Manuální odečet v této variantě odpadá, ale je nutno započítat výdaje na provoz digitálních elektroměrů. Díky automatickému generování faktur se celkové roční náklady na rozúčtování výdajů za elektřinu sníží (cca  $1/4 \text{ hod}\cdot\text{měsíc}^{-1}$ ), avšak na úkor veliké počáteční investice do MU a do softwaru. Předpokládejme hodinovou sazbu technického pracovníka  $150 \text{ Kč}\cdot\text{hod}^{-1}$  a hodinovou sazbou administrativního pracovníka  $200 \text{ Kč}\cdot\text{hod}^{-1}$ , vč. zákonných odvodů.

**Tab. 3: Kapitálové náklady rozpočítané na nájemní jednotku za rok**

Varianta		A	B	C
Položka	M.j.			
$M$		1	1	1
$\mathcal{O}_{MU}$	Kč	1 000	1 000	5 000
$t_{wl}$	rok	15	15	15
$C_{SW,cap}$	Kč			100 000
$t_{wl,SW}$	rok			15
<b><math>C_{mng,E,cap,j}</math> (dle (3))</b>	<b>Kč·rok<sup>-1</sup></b>	<b>1,4</b>	<b>68,1</b>	<b>479,2</b>

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 4: Roční provozní a celkové náklady na zajištění služeb**

Varianta		A	B	C
Položka	M.j.			
$C_{MU,op}$	Kč·rok <sup>-1</sup>	0	0	175,2
$P_{tech}$	Kč·hod <sup>-1</sup>	150	150	150
$t_{tech,k}$	hod·rok <sup>-1</sup>	2,4	26,4	0
$P_{adm}$	Kč·hod <sup>-1</sup>	200	200	200
$t_{adm}$	hod·rok <sup>-1</sup>	12	60	3
$C_{o,op}$	Kč·rok <sup>-1</sup>	6	30	1,5
$C_{SW,maint}$	Kč·rok <sup>-1</sup>	0	0	1 500
<b><math>C_{mngE,op,j}</math> (dle (4))</b>	<b>Kč·rok<sup>-1</sup></b>	<b>417,6</b>	<b>4 293,1</b>	<b>222,6</b>
<b><math>C_{Tot,mng,j}</math> (dle (5))</b>	<b>Kč·rok<sup>-1</sup></b>	<b>419</b>	<b>4361</b>	<b>702</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem k výše uvedenému příkladu by byl výpočet celkových ročních nákladů nájemní jednotky na elektrickou energii čistě hypotetický. Bude-li nájemník spořit energii, uspoří finance. Při porovnávání variant A, B a C je podstatná částka celkových provozních nákladů rozpočítaných na nájemní jednotku, která musí převýšit částku úspor, tj. rozdíl  $\Delta C_{E,j}$  variant II až VI proti původnímu stavu (varianta I) dle vzorce (6). Tuto podmínku splňují kombinace variant B-VI a C-III až C-VI.

Z předchozích tabulek je zřejmé, že pro „úsporného“ nájemníka je přímé měření spotřeby výhodnější. V opačném případě nadprůměrné spotřeby energie (tedy „plýtvavého“ nájemníka) se jako nejvýhodnější varianta jeví měření celkové spotřeby. Z pohledu nájemce v části provozních nákladů je nejvýhodnější varianta měření dílčí spotřeby s automatickým odečtem, a to jak z finančního, tak i z časového hlediska.

## 4 Diskuze

K řešení rozúčtování elektrické energie jsme si uvedli několik možných postupů.

Varianta A (měření celkové spotřeby), je jednoduše aplikovatelná, ale její aplikace je spojena s vyššími provozními náklady, což je nevýhodou v dlouhodobé perspektivě. Nájemník musí být srozuměn, že nemá přímý vliv na jemu účtované poplatky za služby a schází mu tedy i motivace k úsporným opatřením.

Varianta B s manuálním odečtem měření dílčí spotřeby je při poměrně nízkých investičních nákladech, ale vyšších provozních nákladech nejdražší variantou, která proti variantě A v daném příkladu přináší skutečnou finanční úsporu až při snížení spotřeby energie o cca 15 %.

Varianta C, předpokládající měření dílčí spotřeby s automatickým odečtem, předpokládá vyšší investiční (kapitálové náklady), ovšem spojené s nižšími provozními náklady. K finanční úspoře by v našem příkladu došlo již při snížení spotřeby energie o 2,5 %.

Lze očekávat, že investice do varianty C zvýší konkurenceschopnost pronajímaných prostor, neboť energie (na příkladu elektřiny) budou rozúčtovány podle skutečné spotřeby, nikoliv rovným dílem dle podlahové plochy. Z hlediska nákladů je lepší než varianta B a zároveň chyba lidského faktoru je omezena na minimum. Monitoring spotřeby může být pro nájemce zajímavým nástrojem, jak sledovat špičkové odběry a vyjednat nižší poplatky za dodávku energie nebo odhalit problematická místa či nájemníky, což může ve svém důsledku vést ke snížení poplatku nájemníkům.

Na základě výpočtů, uvedených v předchozích kapitolách, lze zformulovat odpovědi na výzkumné otázky, stanovené v podkapitole 2.2:

- Způsob rozúčtování poplatků za služby ovlivní výši poplatků.
- Při rozdělení nákladů je z dlouhodobého hlediska výhodnější přímé rozdělení nákladů na služby než rovnoměrné rozdělení. Přehledné, jasné a transparentní rozúčtování může ovlivnit zodpovědné nájemníky k nižší spotřebě (např. energie), nižším poplatkům za služby a vyšší spokojenosti. Aby bylo tohoto efektu dosaženo, musí se nájemce i nájemníci vzdělávat v možnostech úsporných opatření nebo tato konzultovat s odborníky. Očekávané navýšení konkurenceschopnosti pak může přinést navýšení poptávky a tedy i obsazenosti pronajímané nemovitosti.

## Závěr

Hlavním cílem zpracování tohoto článku byla analýza možnosti navýšení konkurenceschopnosti v oblasti optimalizace nákladů na energii pro společnosti, provozující pronájem komerčních prostor, zejména kancelářských. V rámci zpracování článku byla provedena analýza finančního dopadu třech možných variant rozdělení nákladů na energii. Kromě finanční náročnosti jednotlivých variant byla popsána jejich předpokládaná časová náročnost a specifika variant.

V rámci splnění jednotlivých dílčích cílů stanovených v abstraktu tohoto článku autoři dospěli k dílčím závěrům:

1. Popis charakteristických rysů podnikání v oblasti pronájmu komerčních prostor: Trh komerčních prostor je turbulentní a vysoce konkurenční prostředí. Řešení dělení poplatků za služby je v dnešním prostředí aktuální otázkou.
2. Popis současného stavu rozdělení poplatků za služby mezi nájemníky komerčních prostor: V současné době se poplatky často dělí rovnoměrně mezi nájemci. Tato situace vede k nadbytečné spotřebě a finančním ztrátám na jedné straně a nižší konkurenceschopnost majitele komerčních nemovitosti na druhé straně.
3. Stanovení návrhu možnosti navýšení konkurenceschopnosti pro majitele komerčních prostor: Možné varianty řešení vidí autoři v měření přímé dílčí spotřeby, která zajistí větší přehled pro nájemce prostor i pro jeho nájemníky.
4. Předběžné ohodnocení navrženého řešení, stanovení potenciálních výhod a nevýhod, včetně porovnání předpokládaných dopadů aplikace v porovnání se současnou praxí: Při srovnání jednotlivých variant autoři dospěli k názoru, že nejvýhodnější variantou je měření dílčí spotřeby s automatickým odečtem.

## Reference

- [1] COLLIERS INTERNATIONAL. *Komerční reality: Poptávka po kancelářských prostorech klesne do roku 2050 o pětinu* [online]. 2011 [cit. 2012-08-29] Dostupné z WWW: <<http://www.investicniweb.cz/alternativy/nemovitosti/2011/12/6/clanky/komerční-reality-poptavka-po-kancelarskych-prostorach-klesne-do-roku-2050-o-petinu/>>
- [2] KLAPALOVÁ, Z. *Trh nemovitostí* [online]. 2006 [cit. 2012-08-29]. Prezentace k přednášce: Realitní trh. Dostupné z WWW: <[http://www.stavebni-forum.cz/rem2009/winter/prezentace/3\\_klapalova.pdf](http://www.stavebni-forum.cz/rem2009/winter/prezentace/3_klapalova.pdf)>
- [3] SKANSKA PROPERTY CZECH REPUBLIC. *Průzkum trhu Skanska office index: „budeme potřebovat více kancelářských ploch,“ uvádí třetina respondentů* [online]. Tisková zpráva. 2008 [cit. 2012-08-29]. Dostupné z WWW: <[http://www.crestcom.cz/tiskove\\_stredisko/presscenter.php?p=text\\_detail&idfirmy=23&idslozky=125&idtextu=4324](http://www.crestcom.cz/tiskove_stredisko/presscenter.php?p=text_detail&idfirmy=23&idslozky=125&idtextu=4324)>
- [4] SKANSKA. Skanska Office Index 2009 research results (CEE). [online] 2010. [cit. 2012-08-29] Dostupné z WWW: <<http://www.europe-re.com/system/main.php?pageid=2616&articleid=15505>>
- [5] BÍLÁ K., Strategie podnikových nemovitostí – cesta k efektivnímu snížení nákladů pomocí facility managementu. In *Nehnutelnosti a Bývanie*, 2010, č. 02, s. 47-53. ISSN 1336-944X.

- [6] DRAŠNAR, J. *Kritická analýza kancelářských prostor a jeho vývoje*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2011. 65 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
- [7] Česko. Zákon č. 116/1990 Sb., o nájmu a podnájmu nebytových prostor. In *Sbírka zákonů České republiky*. 1990, částka 25, s. 515-516. Dostupné z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1990/sb025-90.pdf>>
- [8] DTZ. *Obligations of Occupation 2009 – EMEA* [online]. DTZ, 2009 [cit. 2012-08-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.dtz.com/Global/Research/Obligations+of+Occupation+2009+-+EMEA>>
- [9] Royal Institution of Chartered Surveyors. *Service charges in commercial property*. 2. vyd. Coventry: RICS, 2011. ISBN 978-1-84219-668-7.
- [10] IPD Occupiers. *International Total Occupancy Cost Code* [online]. 4. vyd. London: IPD Occupiers, 2011 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z WWW: <[http://www.ipd.com/portals/7/downloads/IPD\\_Cost\\_Code\\_v4\\_Deutsch\\_Englisch.pdf](http://www.ipd.com/portals/7/downloads/IPD_Cost_Code_v4_Deutsch_Englisch.pdf)>
- [11] WOODWORTH, K. et al. *DTZ Occupier Perspective Global Occupancy Costs – Offices* [online]. DTZ, 2012 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.dtz.com/Global/Research/GOCO+2012>>
- [12] Colliers International. 2011 New Europe Real Estate Review [online]. KPMG: Warsaw, 2011 [cit. 2012-08-21]. Dostupné z WWW: <<http://content.yudu.com/Library/A1rcvf/2011NewEuropeRealEst/resources/50.htm>>
- [13] JOHÁNEK, T. Kancelářský trh zpomaluje tempo svého rozvoje [online]. In *Realit*, 2009, č. 2 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.realit.cz/clanek/kancelarsky-trh-zpomaluje-tempo-sveho-rozvoje>>
- [14] NĚMEČEK, R. Není metr jako metr aneb Různé metody vedou k různým výsledkům [online]. In *Realit*, 2010, č. 5 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.realit.cz/clanek/neni-metr-jako-metr-aneb-ruzne-metody-vedou-k-ruzny-m-vysledkum>>
- [15] ECONOMIDOU, M et al. *Europe's Buildings Under the Microscope*. Brusel: Buildings Performance Institute Europe, 2011. ISBN 9789491143014.
- [16] CYGNI SOFTWARE, a.s. *Energetický regulační úřad - Cenový kalkulátor* [online]. 2012 [cit. 2012-08-28]. Dostupné z WWW: <<http://kalkulator.eru.cz/>>

## Kontaktní adresa

**Ekaterina Khitilova, Ing. Marek Mihola, Ph.D., Ing. Ladislav Chmela**

Moravská vysoká škola Olomouc, Ústav managementu a marketingu

Jeremenkova 1142/42, 772 00 Olomouc, Česká republika

E-mail: [ekaterina.khitilova@mvso.cz](mailto:ekaterina.khitilova@mvso.cz), [marek.mihola@mvso.cz](mailto:marek.mihola@mvso.cz), [ladislav.chmela@mvso.cz](mailto:ladislav.chmela@mvso.cz)

Tel. číslo: +420 587 332 364, +420 587 332 382, +420 587 332 384

Received: 31. 08. 2012

Reviewed: 28. 10. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013

# CORRUPTION TRENDS IN THE V4 COUNTRIES

Veronika Linhartová, Jolana Volejníková

**Abstract:** *Corruption was, is and probably will be in future one of the forms of economic behaviour that bring about serious economic consequences. It is a characteristic feature of corruption that it occurs in all countries regardless their political and societal arrangements. Being aware of adverse consequences of corruptive behaviour every state attempts in the course of time to reduce corruption to the lowest level possible. The objective of the presented article is analysis of the past and current status of corruption in the Visegrád countries, including an estimate of a future trend of corruption in these countries. The corruptive environment will be analysed retrospectively looking back at the change of the social order in these countries and in the context of the theory of new institutional economics.*

**Keywords:** *Corruption, Institutional economics, Path dependence, V4, Corruption Perception Index (CPI).*

**JEL Classification:** *A13, A19, D73.*

## Introduction

Precisely 21 years ago, on 15<sup>th</sup> February 1991 a meeting of Václav Havel, President of the Czech and Slovak Federal Republic at the time, József Antall, Prime Minister of Hungary, and Lech Wałęsa, President of Poland, took place in the northern Hungarian town of Visegrád, which culminated in signing a declaration of cooperation among three central European countries (in Visegrád the group also acquired its name – the Visegrád Three). The Visegrád Four (V4) came into existence as a result of the division of the Czechoslovak Federal Republic in 1993. In the period after the fall of the communist regime the main goal of the declared cooperation was the transition from a totalitarian regime to an advanced democratic society. The V4 countries were jointly entering the Euro-Atlantic defence structures (NATO) and after 2004, when the entire V4 became an integral part of the European Union (EU), they primarily focused on advancing stability and cooperation in the region of the Central Europe.[15] Today the level of the V4 countries' integration in the all-European space is naturally assessed from various viewpoints. While, in respect of the increasing requirements for fiscal stability and budget responsibility of the member countries, the attention is quite rightly directed to the evaluation of macroeconomic hard data, the wider significance of economic activities that is strongly determined by the quality of the institutional environment is often disregarded. Culture, customs, tradition, morality, in other words that which an American economist Douglass C. North, a prominent representative of new institutionalism, named *informal institutions*, significantly determine the quality of economic activities in these countries after more than twenty years of the transformation of the entire society and the establishing of democratic structures. The presented article looks into the issue of corruption, which represents one of the most discussed forms of informal institutions. Taking into consideration the aforementioned facts the subject matter of this article is quantitative and qualitative analysis, comparison, evaluation and estimate of the trend of the corruptive environment in the V4 countries in the

historic retrospective overview of the change of the social order and in the context of the conclusions of the theory of new institutional economics.

## 1 Statement of a problem – corruption as an informal institution in the V4 countries

In the context of new institutional economics we understand institutions in accordance with D.C. North's defining specification: institutions are “*rules of the game in the society (...), restrictions proposed by people that influence human relationships*” [4:3]. Such institutions can be:

- **Formal** – have a *legal status*. This means an entire legal framework of the economy that regulates the behaviour of people. The influence of formal institutions on the efficiency of economic subjects is vicarious, however it is substantial.
- **Informal** – established customs, traditions, habits, taboos, behavioural codes, establishment of social networks, all that what we call the “culture” of a given society. According to North these are “*socially transferred information that forms constituents of culture*” [4:37].

Thus institutions represent a set of formal and informal political, economic and social rules (including their enforcement). North presumes that institutions have a key role in securing ownership rights, the environment of trust and incentives that directs human behaviour in a certain direction and facilitates economic and political exchange. By selecting those types of behaviour that are permitted and those that are not institutions influence the thinking and behaviour of economic subjects, co-create their preferences and expectations and in this way make certain behaviour predictable and the environment in question more stable. In this perspective we agree with the opinion that the quality of institutions should be such as to provide for relatively equal access to economic resources for the highest possible number of economic subjects and that, at the same time, institutions should be able to create mechanisms preventing various swindles against competitive behaviour and moral gambling. According to North culture facilitates communication among individuals and secures continuity of the societal development: “*Culture provides a key for the trajectory in time, which is a term used to describe the strong influence of the past on the presence and future*” [5:446]. The culture of corruption then represents one of the key “cultural variables” that is necessary to study within various societies. From the perspective of new institutional economics we can therefore define corruption as a deviation from formal rules. In societies where corruption is strongly embedded as a custom or tradition it belongs to a wide network of non-ethical informal institutions. Corruption does not stand “outside” the economic system, if there is corruption it exists as an endogenous institution and as such it represents a distinctive system with its own culture and tradition. Corruption “*...functions as a social system that has its own rules of the game, internal mechanisms of its development that determine its strength, penetration and speed of spreading in the society*”[2]. This naturally reduces the effectiveness of the fight against corruption. Corruptive mechanisms tend to embed themselves in such areas where “white spots” exist as failures of the system of the formal institutional arrangement. Failures of the official normative system of the society (so-called social disorganization) occur, as a rule, in three basic forms:

1. There are, in the society (or some part thereof), several rules opposing each other and it is not sufficiently clear to acting subjects which rules they should prefer. A tendency

towards corruptive behaviour arising from the notion that it is this behaviour that generates the largest profit.

2. Observance of official standards does not lead to adequate results or reward.
3. A situation when official rules are missing completely. This situation is quite characteristic, for instance, for the transformation period of post-communist countries in which old norms no longer apply and new ones have not been created yet.

Failure of formal institutions opens space for the propagation of corruptive norms as informal institutions. However from the viewpoint of participants such norms are a rational response to the reality of the system since existing (or possibly non-existing) institutions do not represent for the participants a motivating factor and therefore corruptive behaviour appears to be economically rational in this situation. Corruptive institutions and formal institutions compete with one another. In the end corruption may take over the role of formal institutions (e.g. during the period of real socialism when various well-established interpersonal bonds reduce the uncertainty of inefficient markets). Moreover, when corruptive actions recur, corruptive norms are reproduced and they themselves govern the corruptive system. These norms gradually penetrate the public and spread about themselves *a corruptive climate* as *"a set of collective notions, or possibly cultural patterns, that abuse public powers, when giving and accepting bribes becomes a natural and customarily excusable act for the population of a country in question"*. [2] The corruptive climate also helps to establish corruptive transactions as a legitimate way of behaviour. Among stabilization elements of the corruptive system it is also necessary to add uncovered and publicized corruption affairs of top public representatives, people with a prominent profile in day-to-day media, top sportsmen etc. and the existence of corruption cases that have been opened for a long time without any punishment so far. Formalization of corruption is instrumental in stabilizing the corruption system too. This aspect is particularly developed by the clients network, especially if the interested parties include politicians, judges, and representatives of the top public administration in general. On one hand these aspects stabilize and strengthen the existing corruptive system, on the other hand they change expectations of subjects concerning the behaviour of their opponents and in this way make the corruptive system more dynamic.

Corruption acts illegally in a hidden form. However from the long-term viewpoint it manifests significant stability linked to the network of informal social bonds (clientelism, favouritism, nepotism) and in such situation it is very difficult to enforce the necessary institutional change. North generally perceives the Change as *"adapting to a set of rules, standards and enforcements across space and time"* [4:83]. The change of formal institutions, e.g. the change of rules for the allocating mechanism is relatively easy and fast. On the other hand with informal institutions one is to expect much longer periods necessary to establish the change. The change of informal restrictions is more gradual and subconscious because it is related to the development of alternative models of behaviour that correspond to newly understood advantages and costs. The dependence of institutions in a given country and given time on the historical development of its institutional arrangement is established by *"path dependence"*. Despite a change in formal institutions informal institutions remain unchanged for a long time and so a certain tension occurs between informal restrictions and new formal rules. According to North [6] economies with a long tradition of stable political and economic rules have a self-preserving

tendency to develop, unlike economies with the legacy of inequality and inability to develop social norms common in the democratic society.

As far as the corruption issue is concerned the dependence on its trajectory can be very well observed in all V4 countries. Following the change of the social order (and thus of the entire network of formal rules) corruption has adopted new forms in these countries. It accompanied and affected their economic transformation and has turned out to be one of the most serious problems of their economies. While functional changes of corruption were, during the transformation period, mainly determined by switching from corruption in the sphere of services and sales to corruption in the sphere of the public governance and administration, the corruption of the transformation period came into existence in processes that were by their nature unique and unrepeatable. It can be said that, if during the period of the central plan corruption in these states was facilitated by the stability of the system, the breeding ground for corruption in the transition period was the instability of the system. The disintegration of the old system also meant the disintegration of old social norms with their sanctions, which had happened before a new system of morality and new sanctions for violation of norms were created. As a result of insufficiently developed administrative apparatus and political structures the transitional stage lacked legal legitimacy and institutional strength. Moreover, the legacy of communism multiplied the tendency towards corruption in the monitored states in question as an accompanying phenomenon of transformative processes. This legacy can hardly contribute to the formation of a functioning democracy and culture that would say no to corruption. The tradition of grand as well as petty corruption, embedded distrust in the state, belief in the fitness of such behaviour when stealing from the state is considered a standard, wide-spread clientelism and mutual exchange of favours, corruption in the private sector as a substitute for functioning competition. Up to now these phenomena have been a barrier to a well-functioning democracy and confirm the argumentation of D.C.North about the extensive influence of “path dependence”. *“Economies that adopt formal rules of another economy will significantly differ in their performance from the performance of the copied economy due to different informal standards and rules for their observance. Consequently it means that the transfer of formal political and economic rules of successful western economies into the economies of the third world and into the economies of eastern Europe is not a sufficient prerequisite for good economic performance”*. [5]

## 2 Methods

On the general level the core of our research is the investigation of the role and significance of informal institutions in the context of the theory of new institutional economics. As far as the example of the states from the V4 group is concerned the concrete research objective is to verify the hypothesis of “path dependence” for the issue of corruption, which is defined within the given theoretical level as one of the key informal institutions. The empirical-inductive method (corruption perceptions data collection, analysis, comparison, synthesis and evaluation) was primarily applied to solve our research assignment. It results from the general nature of informal institutions that empirical research is grounded in soft data. A prediction based on the quadratic trend function has been carried out for the description and evaluation of the corruption trend in the monitored states. Subsequently, using a deductive approach, a conclusion is inferred that, given the perspective of the purpose of solving the examined issue, this shall be a descriptive process creating a picture of its specific details.



### 3 Problem solving

#### 3.1 Perceptions of corruption in the Visegrád countries in the context of their entering into the EU

Corruption as one of the major problems of the institutional environment of former socialist economies and the fight against corruption had become a sharply monitored criterion for the entry of the V4 countries into the EU. Taking into account how difficult it is to measure corruption the real evaluation of the European Commission mainly focused on the anti-corruption policy of the states in question, which lied in a very general list of criteria, as is documented by the following table 1. The assessment of the corruption level by the Commission in which the seriousness of corruption in candidate countries is classified by statements from “a relatively limited problem” over “a territory arousing concerns” to “widely spread and systematic” is obviously intuitive. It is evident from the presented table that the Czech Republic was the country with the worst evaluation from the countries belonging to the V4.

**Tab. 1: Criteria expressing the corruption level in candidate countries in Regular News in 2002**

Countries	Evaluation of the corruption level	Statistics of criminal activity	Surveys of the public opinion	News	Media	Supervisory framework / inadequate regulation	Surmises /unspecified sources
<b>Czech Republic</b>	<i>Yes (cause for serious concerns)</i>	X	X	X		X	
<b>Hungary</b>	<i>Yes (the problem still remains)</i>						X
<b>Poland</b>	<i>Yes (general perception of corruption being spread)</i>	X				X	X
<b>Slovak Republic</b>	<i>No</i>	X				X	X

Source: [1]

The process preceding the entry was completed at the meeting of the European Council on 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> December 2002 in Copenhagen. The European Council decided, in accordance with the opinion of the Commission, on the acceptance of 10 new member states, including V4 states. Even though it was a defined objective to reduce the influence of corruption in these countries in the period before the entry, a number of states entered into the EU with serious problems in this sphere. This fact is demonstrated by the following table 2. The evaluation and development of CPI<sup>5</sup> in all candidate states in the period before the entry into the EU puts the group of the V4 countries among countries with the worst evaluation, moreover a long-term decrease of the value of this index can be observed in Poland. However even Hungary, the country with the best evaluation from the group, does not achieve a positive level of the corruption perception, which can be observed

<sup>5</sup> CPI (Corruption Perception Index) is based on the principle of “corruption perception”. The evaluation takes place on the scale from 10,00 (countries without corruption) to 0,00 (high occurrence of corruption). More detailed information can be found at [www.transparency.org](http://www.transparency.org).

for instance in Estonia or Slovenia. Besides the evaluation of the degree of the corruption perception it is also necessary to distinguish between individual spheres of corruption practices. According to investigations carried out in the V4 countries<sup>6</sup> at the time the most problematic issues appeared to be illegal contributions to political parties, corruption in the police, parliament and legislative corps and the sphere of public orders. Almost 20 % of firms from these economies stated that they give 2-10 % of annual revenues as unofficial payments to public representatives (in countries of the original EU-15 it was only less than 4 % of firms).[11]

**Tab. 2: The development of CPI in new member countries of the EU – up to 2004**

New member countries of the EU	CPI 1996	CPI 1997	CPI 1998	CPI 1999	CPI 2000	CPI 2001	CPI 2002	CPI 2003	CPI 2004	Ranking in 2004 *)	Ranking in the EU in 2004
<b>CR</b>	5.3	5.2	4.8	4.6	4.3	3.9	3.7	3.9	<b>4.2</b>	<b>51</b>	<b>22</b>
<b>Estonia</b>			5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.5	6.0	31	15
<b>Cyprus</b>								6.1	5.4	36	17
<b>Malta</b>									6.8	25	13
<b>Lithuania</b>				3.8	4.1	4.8	4.8	4.7	4.6	44	20
<b>Latvia</b>			2.7	3.4	3.4	3.4	3.7	3.8	4.0	57	23
<b>Hungary</b>	4.9	5.2	5	5.2	5.2	5.3	4.9	4.8	<b>4.8</b>	<b>42</b>	<b>18</b>
<b>Poland</b>	5.6	5.8	4.6	4.2	4.1	4.1	4.0	3.6	<b>3.5</b>	<b>67</b>	<b>25</b>
<b>Slovakia</b>			3.9	3.7	3.5	3.7	3.7	3.7	<b>4.0</b>	<b>57</b>	<b>23</b>
<b>Slovenia</b>				6.0	5.5	5.2	6.0	5.9	6.0	31	15

Source: [9, modified by the author]

\*) In 2004 145 countries from all over the world were evaluated.

Comment: Empty fields mean that a country in question was not included in the evaluation in corresponding years.

In 2004 a unique survey of the TI organization in cooperation with GfK Praha agency was carried out, which resulted in the construction of the V4 index. This was a result of the comparing survey in Prague, Bratislava, Budapest and Warsaw, the subject matter of which was to identify which selected anti-corruption tools are applied in the public administration of the capitals of the V4 countries and concurrently compare to what extent these tools fulfil their objective. The survey was based on the measuring of the institutional tendency towards corruption and took place in two stages. In the first stage objective data concerning the existence of anti-corruption tools and mechanisms in the public administration of the capitals of the Visegrád group were gathered (in the sphere of awarding public orders, internal audit and controlling mechanisms, ethic codes, the clash of interests and the information openness of the public administration). The collection of these data was executed in the form of content analysis of documents and interviews with representatives of the municipal authorities of the individual cities. Within the second phase of the survey it was identified to what extent the involved public perceives these anti-corruption tools as effective. In each of the cities 100 respondents were inquired (107 in Prague). The resulting

<sup>6</sup> For instance competitiveness of economies is evaluated on the basis of so-called competitive indices created by World Economic Forum (WEF) or on the basis of so-called Global Corruption Barometer created in 2005, which is published periodically every year by the TI organization. This issue is discussed in detail in [11].

V4 index ranges on the scale within the interval  $\langle 0 - 1 \rangle$ , in which 0 means very bad evaluation and 1 means very good evaluation. According to the results of the objective part of the survey of the V4 index, the institutional environment is set best in Budapest (index  $V4_{HU} = 0,865$ ). Warsaw ranked as second (index  $V4_{PL} = 0,642$ ). Prague ranked as third with the value of the index being  $V4_{CZ} = 0,598$ . It is obvious from the following table 3 that in Prague the sphere of ethic codes is set relatively best. Prague also achieved very high positive evaluation in the sphere of internal audit, on the other hand in the sphere of the clash of interests the normative adjustment is insufficient and in comparison with the other cities it was this sphere in which Prague came out worst. In total Bratislava came out last with the total index of  $V4_{SK} = 0,553$ . In order to provide a full picture we add that on the basis of the final evaluation of the V4 survey (based on combining the results from the objective part of the survey with the investigation of the subjective evaluation of respondents concerning the functioning of anti-corruption tools in the public administration) Prague ranked fourth, that is, the last (the first position was successfully defended by Hungary followed by Slovakia and Poland).

**Tab. 3: Indices of the objective part of the V4 survey**

	Prague	Bratislava	Warsaw	Budapest
<b>Total index</b>	<b>0,598</b>	<b>0,553</b>	<b>0,642</b>	<b>0,865</b>
Awarding of public orders	0,607	0,356	0,904	0,963
Internal audit and controlling mechanisms	0,728	0,933	0,617	0,761
Ethical codes	0,800	0,222	0,000	0,928
Clash of interests	0,357	0,643	0,857	0,786
Information openness	0,500	0,611	0,833	0,889

*Source: [9, modified by the author]*

### 3.2 Current perception and the estimate of the corruption trend in the Visegrád countries

It can be said that even though the process of approaching the EU itself had a positive impact on the development of the anti-corruption policy, the implementation of anti-corruption mechanisms and the creation of the transparent economic environment in all V4 countries, the bribing frequency in these states has not changed. The lowering of the corruption level in economies under transition can signal the elimination of corruption related to transformation, however common every-day corruption remains and its level may grow significantly. The mentioned specifics of the monitored economies in the corruption sphere as well as the inertia of these countries on the development trajectory can be substantiated with the values of the corruption indices that reflect the situation in the given sphere. In order to maintain the comparability of the data we will use again the specific index CPI. Data analysis based on values of this index documents that countries that had had significant problems with corruption before joining the EU have not changed their position in any significant manner after the entry into the EU. Without any doubt it can be substantiated that corruption represents in the V4 countries a more serious problem than in the countries of the original EU-15, even though the imaginary dividing line between the new and the original member states in respect of the corruption level is not completely clear. The development of the CPI in the V4 countries since the entry into the EU is depicted in the table 4. In order to provide for the comparison of the Index

development the table also contains data of the other countries that joined the EU in 2004. It is obvious that only Poland from the V4 countries was achieving significantly improving values within the mentioned period. While in 2004 Poland lagged behind a substantially better evaluation of Hungary and came out last from among the V4 countries, it achieved the best results at the end of the monitored period. Thus Poland was the only country to improve its position in the CPI rankings since the year of 2004 to the year of 2011. However despite this unambiguously positive trend in the development of the CPI index of Poland this country still had substantial difficulties to overcome the level of the value 5, which is understood within the CPI as a mean value of the Index's interval range. Moreover, it is obvious that the position of the Czech Republic and Hungary slightly worsened within the mentioned period, while Slovakia manifested long-term stability.

**Tab. 4: Development of the CPI in the V4 countries - since 2004**

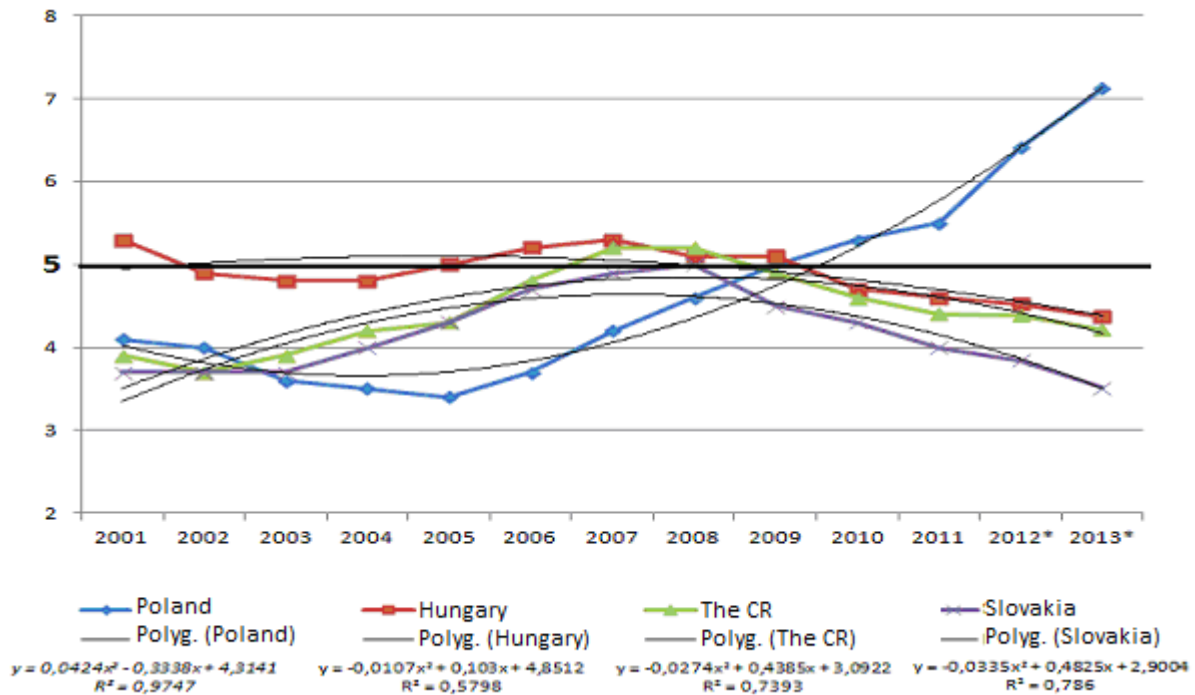
Member countries of the EU (since 2004)	CPI 2004	CPI 2005	CPI 2006	CPI 2007	CPI 2008	CPI 2009	CPI 2010	CPI 2011	Ranking in 2011*)	Ranking in the EU in 2011
<b>CR</b>	4.2	4.3	4.8	5.2	5.2	4.9	4.6	4.4	57	21
<b>Estonia</b>	6.0	6.4	6.7	6.5	6.6	6.6	6.5	6.4	29	12
<b>Cyprus</b>	5.4	5.7	5.6	5.3	6.4	6.6	6.3	6.3	30	13
<b>Malta</b>	6.8	6.6	6.4	5.8	5.8	5.2	5.6	5.6	39	17
<b>Lithuania</b>	4.6	4.8	4.8	4.8	4.6	4.9	5.0	4.8	50	19
<b>Latvia</b>	4.0	4.2	4.7	4.8	5.0	4.5	4.3	4.2	61	22
<b>Hungary</b>	4.8	5.0	5.2	5.3	5.1	5.1	4.7	4.6	54	20
<b>Poland</b>	3.5	3.4	3.7	4.2	4.6	5.0	5.3	5.5	41	18
<b>Slovakia</b>	4.0	4.3	4.7	6.6	5.0	4.5	4.3	4.0	66	23
<b>Slovenia</b>	6.0	6.1	6.4	4.9	6.7	6.6	6.4	5.9	35	16

Source: [9, modified by the author]

\*) In 2011 183 countries of the world were evaluated in total.

The following figure 1 represents the CPI development between 2001-2011 in individual V4 states. The figure also contains a prediction of the Index development for the V4 countries for years 2012 and 2013. The prediction was executed assuming that the significance level will be 5 %.

**Fig. 1: Development of the CPI in the V4 countries, including prediction for 2012 and 2013**



Source: the graphics created by the author

The graphic representation of CPI values is complemented with trend curves that indicate the presumed development of the index and the formulas of quadratic trend functions that were used to determine the envisaged CPI values for years 2012 and 2013. Based on the calculation of the determination index the quadratic function was chosen in all cases as the most suitable trend function. The determination index states what part of the variability can be explained by the given model. The highest value of the determination index was identified for the development of the CPI for Poland. The value of 0.9747 means that the reality of the index development is described with the accuracy of more than 97 %. On the other hand the lowest value of the determination index was identified for the development of the CPI for Hungary. The future development of the Hungary's CPI is described merely with the accuracy of almost 58 %. The cause of the low determination value is probably the extensive oscillation of the values of Hungary's CPI. While the value of the CPI for Poland has been constantly growing since 2005, the development of the CPI for Hungary has had no long-term trend. It is obvious from the diagram that in the period before joining the EU it was only Hungary which approached the mean value of the CPI (the value of 5). After entering into the EU a short-time development of the values of the index was positive for all these countries. However there was a turn in the period of years of 2008 to 2009 and the V4 countries have achieved worse evaluation every year since. The exception is Poland, which managed to overcome this imaginary limit in 2009 for the first time and whose CPI values will be, according to the prediction, increasing in the following years. The quadratic trend function of the Poland's CPI has the following formula:  $y = 0,0424x^2 - 0,3338x + 4,3141$ . Using this quadratic trend function the CPI values for Poland have been identified for 2012 and 2013. In 2012 it is predicted that the value of the CPI index will grow to 6,4, a year later it should amount to the value of 7,1. On the contrary the CPI values of the other V4 states have been decreasing in recent years and this trend has been confirmed for the following period too. It appears obvious that the CPI of Slovakia will be reaching the lowest values.

The quadratic trend function of Slovakia has the following formula:  $y = -0,0335x^2 + 0,4825x + 2,9004$ . Using this formula the CPI value of 3,8 has been identified for 2012 and the value of 3,5 for the following year of 2013. Also the values for Hungary and the Czech Republic will be on the decline in 2012 and 2013, however they will not reach as low values as will be the case with Slovakia.

#### 4 Discussion

Analysis of the corruptive environment in the countries belonging to the V4 group, the specification of qualitative and quantitative characteristics of this phenomenon prove that perceptions, the real status and expected trends represent a constant problem in all the monitored countries. It has been confirmed that corruption as an informal institution has a tendency to remain on its trajectory for a long time, which is true despite changes in the wider economic and societal environment and despite the essential change of the formal institutional framework. The renovation and building of democratic structures in these states for more than twenty years has not been taking place for a sufficient period of time to provide for an essential change in informal institutions. The requirement for the meeting of political criteria for the entry into the EU, encompassing provable fight against corruption, could not and cannot declare desirable or expected positive changes in the given area. Slovakia may be picked up as an example: legislative terminology was changed already in 1999 and the term bribing was replaced with the term corruption (Act no. 10/1999 Coll.). An important aspect in the country is also the application of the zero tolerance rule, which determines that an official proved guilty of corruption will never be allowed to perform his or her function again. The same rules apply for notaries, solicitors and bailiffs. It can be said that in all V4 countries a consistent anti-corruption reform policy has been implemented, which included extensive amendments and the passing of many important laws restricting corruption opportunities (especially laws concerning the clash of interests, laws on legal liability of juridical persons, laws concerning the awarding of public orders etc.). Still, corruption in these countries is widespread, despite the fact that European anti-corruption standards have been met, which is true especially for the sphere of politics and public administration, judicature, customs administration, the police, health service, awarding of public orders. In the course of recent years many corruption scandals have been registered in which ministers, politicians and ordinary officials were involved. Investigation of corruption cases arising from privatisation processes and activities of non-governmental organization continues. Corruption is increasing in the private sector too. There are extensive tax evasions, it is estimated that shadow economy represents 20 – 40 % of GDP. However uncovering of corruption cases is not, as a rule, the result of the effectiveness of responsible institutions and prosecutors and the enforcement of laws, it is mostly to be attributed to media. In all these countries relatively low trust in politicians and the state in general prevails on the part of the population.

We are of the opinion that the inertia of corruption in the monitored states can be explained by the combination of the destruction of the social capital at the time of communism on one hand and social disorganization during the transitory transformation period on the other, which is more probable than any other or different factors frequently presented in specialized literature studying corruption across countries. Legal uncertainty and political chaos have been prevalent for a long time, most people are abandoning belief in democracy and state institutions (the current development in Hungary is evidence of this). We think that despite the fact that the Visegrád group has always been part of one

civilization sharing the same intellectual and cultural values and religious traditions, the existence of certain shared factors determining corruption in the group of these countries does not provide sufficient grounds for assuming on this basis that these factors are absolutely the same and therefore it is possible to fight corruption using the same tools. After all there are certain institutional-societal, cultural, historical and other differences among the individual countries that are reflected in the phenomenon of corruption. As it is stated for example in [7:39] “...corruption in the Czech Republic has most probably not evolved only from the legacy of communism but is also related to the historic legacy of the Habsburg monarchy and its bureaucratic traditions, while corruption in Poland is considered – especially by many domestic commentators – to be, among other factors, a consequence of the centuries-long distrust in the state whose history is composed of a series of occupations by foreign powers.”

## Conclusion

The level and perception of corruption in the economies of the former Soviet bloc was highlighted already in the World Bank Report, 2002, as one of the five key circumstances that should explain why institutions well functioning in advance market economies would not necessarily lead to the same results in the countries in question and in third world countries. In summary these key circumstances are (1) existence of complementary institutions that support transparency and enforceability of the law, (2) the level and perception of corruption, (3) costs on the establishment and maintenance of institutions in relation to the GDP, (4) administrative capacities, including human resources, and (5) used technologies. Corruption as a form of the informal institution has a tendency to retain its “path dependence on the past” in the long term. Therefore changes in the corruption trends in the V4 countries are to be expected to take much more time. These changes will be determined by gradual evolution of the human, or on more general terms, social capital in these countries. The declared objectives of the V4 group include democratic development in all parts of Europe, support for the sharing of values in the sphere of culture, education, science and research. Therefore an efficient and long-term tool for fighting corruption in these countries could be: no huge investments into controlling and monitoring schemes but directing a part of the means into the development of the social capital. Support of investments into education, the overall quality of institutions and political stability, all this could lead to the increase of trust on the part of the population in the society as a whole. Such investments undoubtedly have other advantages since they lead to the growth of the economy and the wealth of the society.

## References

- [1] EUROPEAN COMMISSION *Enlargement Archives* [online]. 2012 [quotation 2012-03-03]. Available at WWW: <[http://ec.europa.eu/enlargement/archives/key\\_documents/reports\\_2002\\_en.htm#report2002](http://ec.europa.eu/enlargement/archives/key_documents/reports_2002_en.htm#report2002)>
- [2] FRIČ, P. a kol. *Korupce na český způsob*. 1<sup>st</sup> issue. Prague: G plus G publishing house, Prague, 1999. 302 pp. ISBN 80-86103-26-9.
- [3] LAMBSDORFF, J.G. *The New Institutional Economics of Corruption*. First Publisher 2005 by Routledge – Taylor & Francis Group. 258 pp. ISBN 0-415-33368-7.

- [4] NORTH, D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, 1990, 152 pp. ISBN 0-521-39734-0.
- [5] NORTH, D.C. Vývoj ekonomické výkonnosti v čase. *Politická ekonomie magazine*. Prague: University of Economics, no.4., 1994. pp. 441-450.
- [6] NORTH, D.C. Institucionální struktury a transformační procesy. *Politická ekonomie magazine*. Prague: University of Economics, no.5.,1995. pp. 579-584.
- [7] OPEN SOCIETY INSTITUTE (OSI) *Monitoring procesu vstupu do EU: Korupce a protikorupční politika v České republice*. Prague: Open Society Institute 2002. 125 pp. without ISBN.
- [8] ROSE-ACKERMAN, S. *Corruption and Government. Causes, consequences and reform*. Cambridge University Press, New York. Melbourne, 1999. [on line]. Available at WWW: <<http://worldbank.org/html/fpd/notes/74/74ackerm.pdf>>.
- [9] TRANSPARENCY INTERNATIONAL (TI) [on line], [photation 2012-03-24], available at WWW: <<http://www.transparency.cz/>>
- [10] TRANSPARENCY INTERNATIONAL (TI) *SourceBook – Kniha protikorupčních strategií*. Prague: Transparency International the Czech Republic 2000. 117 pp. without ISBN.
- [11] VOLEJNÍKOVÁ, J. *Korupce v ekonomické teorii a praxi*. 1<sup>st</sup> issue. Prague: Profess Consulting, 2007. 390 pp. ISBN 978 80-7259-055-1.
- [12] VOLEJNÍKOVÁ, J. Kvalita institucionálního prostředí a její význam pro rozvoj podnikání. *Scientific conference Business environment and business ethics*. University of Economics in Bratislava. 18.5.2006, pp. 76-81. ISBN 80-225-2199-X
- [13] Vládní program boje proti korupci v České republice, [on line], [quotation 2006-01-24], available at WWW: <<http://www.mvcr.cz/dokumenty/korupce.htm>>
- [14] *The Visegrad Group: the Czech republic, Hungary, Poland and Slovakia : Historie* [online]. 2012 [quotation 2012-03-03]. Available at WWW: <<http://www.visegradgroup.eu/main.php?folderID=1014>>

## Contact Address

**Ing. et Ing. Veronika Linhartová, doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.**

University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration, Institute of Economic Sciences

Studentská 84, 532 10 Pardubice, Czech Republic

E-mail: [veronika.linhartova@upce.cz](mailto:veronika.linhartova@upce.cz), [jolana.volejnikova@upce.cz](mailto:jolana.volejnikova@upce.cz)

Phone number: 466 036 665, 466 036 162

Received: 16. 04. 2012

Reviewed: 25. 03. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013



# KULTURNÍ DIMENZE A JEJICH VÝZNAM V MULTIKULTURNÍM GLOBÁLNÍM PROSTŘEDÍ

## CULTURAL DIMENSIONS AND THEIR SIGNIFICANCE IN MULTICULTURAL GLOBAL ENVIRONMENT

**Lenka Pouchová**

**Abstract:** *The article points out the role of corporate culture in relation to the prosperity and effectiveness of the company. The trend of globalization brings a significant cultural diversity which needs to be taken into account by the management to turn it into an opportunity for the company. The cultural dimensions try to show the cultural differences between countries and emphasize their impact on human resources management. This paper focuses on the Hofstede's cultural dimensions and his VSM 94 Questionnaire used for the survey in three cooperating departments of the Bosch Group. Two departments from the Czech Republic and one from India were chosen. To show the cultural divergence the indexes were calculated and discussed for each cultural dimension – uncertainty avoidance, power distance, individualism versus collectivism, masculinity versus femininity and long- versus short-term orientation. The results revealed a strong cultural influence of the German parent company and showed potential opportunities as well as threats for the future. The conclusions enable to optimize the personnel work and let the cultural diversity contribute to the human resources development.*

**Keywords:** *Corporate Culture, Cultural Dimensions, Human Resources Management, National Culture, Survey.*

**JEL Classification:** *M14.*

### Úvod

Podniková kultura patří v současné době mezi nejvýznamnější prvky měkké prosperity, má výrazný a dlouhodobý vliv na celkovou efektivitu organizace [12]. Kultura je klíčovou složkou v realizaci poslání a strategie organizace, ve zlepšování efektivnosti organizace a při řízení změny [1]. Jako soubor představ, přístupů a hodnot, které jsou v organizaci sdíleny a udržovány [15], ovlivňuje podniková kultura interní fungování a efektivnost organizace. Jako způsob vnímání a myšlení, který v organizaci převládá, má však také svou externí funkci – ovlivňuje chování organizace a její přizpůsobivost vůči prostředí. V souvislosti s postupující globalizací a internacionalizací navíc organizace operují ve stále multikulturnějším prostředí, které před ně staví nové výzvy. Globální svět s sebou přináší střet kultur, jejich mísení a vytváření jakési převažující globální kultury na straně jedné a na druhé posilování kultur regionálních či jejich mizení. Pokud chce firma růst, všestranně se rozvíjet a zachovat si svou konkurenční výhodu, stává se znalost kulturní stránky fungování organizace a kultury znalý management stěžejní.

# 1 Formulace problematiky

## 1.1 Národní a podniková kultura

Zejména národní kultura je nositelem základních kulturních vzorců, které mohou značně ovlivňovat charakter i podobu podnikové kultury. Současně však národní kultura ovlivňuje přímo jednání lidí, zejména prostřednictvím základních mechanismů socializace. Podnikové kultury jsou v rozhodující míře reflexí národní kultury, rozmanitost jejich podob je jen konsekvencí oscilace kolem stabilního jádra stávajícího kulturního vzorce národa. Typickými příklady jsou podnikové kultury amerických a německých firem, nejčastěji však japonských, jejichž kultura je odvozována výhradně od národní kulturní tradice [2].

Na vztah podnikové a národní kultury však neexistuje jednotný názor. Určitá skupina je přesvědčena, že kultura organizace je samostatná a nezávislá, má svůj vlastní obsah, formu, význam a sílu a v žádném případě neodráží pouze širší kulturní prostředí [4]. Existuje ale i pojetí, že v rámci kulturních vzorců národní kultury vznikají velmi různorodé organizační kultury s vlastní tvářící identitou, tzn. s poměrně přesně stanovenými hranicemi diferencí mezi národní a podnikovou rovinou kultury. Národní aspekt ustupuje do pozadí a je větší či menší míře formován podnikovými vlivy.

Malý a Dědina [11] říkají, že události na světové politické scéně, stejně tak jako rozpad národních hranic, zkušenosti z praxe v managementu multinacionálních a globálních firem, podobně jako novější poznatky z výzkumu uvádějí v pochybnost rozvoj v oblasti národní a podnikové kultury. Na firemní úrovni je nutno vycházet z nového poznatku, že kultura není založena na monolitické jednotě. V organizacích může existovat celá řada subkultur, které částečně přesahují i přes firemní hranice – např. profesní nebo etnické subkultury.

## 1.2 Kulturní dimenze

Globální svět s různorodými interkulturními a multikulturními prvky lidského společenství vstupuje i do oblasti řízení lidských zdrojů. Člověk v pracovním procesu, stejně jako v průběhu celého svého života, je v neustálém kontaktu s druhými lidmi. Značná část pracovního života člověka je kromě činnosti naplněna sociálním stykem. [9]. Společenské vědy jako jsou sociologie, kulturní antropologie, sociální psychologie a psychologie zabývající se otázkou kulturní stránky řízení dlouho hledaly a stále hledají určitá kritéria, podle nichž by mohly přehledně a srozumitelně ukázat klíčové odlišnosti jednotlivých národních kultur [8].

Podle Hofstedeho, Hofstedeho Jr. [5] je dimenze aspekt kultury, který může být ve vztahu k jiným kulturám měřen. Jednotlivé dimenze seskupují množství jevů, u nichž byl empiricky ověřen jejich společný výskyt, i když mnohdy nelze na první pohled odhalit logický důvod, proč by měly být vzájemně spjaté. Seskupení různých aspektů dimenze je vždy založeno na statistickém vztahu, tj. na tendenci objevovat se společně a ne na nějakém ocelově pevném poutu.

Mezi nejznámější kulturní dimenze patří [14]:

- **Hofstedeho dimenze hodnot** (blíže následující subkapitola).
- **Triandisovi kulturní syndromy** – kulturní komplexita (složitost), tuhé a volné kultury, individualismus a kolektivismus.

- **Trompenaarsovi dimenze kultury** – universalismus vs. partikularismus, individualismus vs. kolektivismus, neutrální vs. emotivní, difúzní vs. specifický, úspěch vs. přisuzování, vztah k času, vztah k prostředí.
- **Fiskeho formy sociální reality** – spolupodílnictví (CS), autoritativní postavení (AR), rovnoprávné postavení (EM), tržní postavení (MP).

Srovnání nejznámějších kulturních dimenzí přináší tab. 1, přičemž + znamená vysoké hodnocení, o průměrné hodnocení a – nízké hodnocení.

**Tab. 1: Srovnání nejznámějších kulturních dimenzí**

Kritérium	Hostede	Triandis	Trompenaars	Fiske
Jednoduchost (stručnost a výstižnost)	+	o	–	–
Přesah úrovní analýzy (využití pro analýzu skupin i národních kultur)	–	o	o	+
Aplikace různých výzkumných metod	–	–	–	o
Identifikace dominantních vzorů	o	–	–	+
Objasnění kulturní změny	o	–	–	o

Zdroj: [14]

### 1.2.1 Kulturní dimenze podle Geerta Hofstedeho

Holandřan Geert Hofstede je bezesporu nejznámějším badatelem zabývajícím se studiem národní kultury v kontextu managementu [10] a jeho kulturní dimenze patří k nejrozšířenějším v oblasti interkulturního managementu. Vyjadřují nejobecnější úroveň kulturních rozdílů mezi zeměmi a poukazují na ty, které ve své podstatě nejenže vedou k rozdílnému pojetí základních parametrů života lidí, ale mají dopad především na oblast práce a managementu.

Hofstedeho kulturní dimenze jsou následující [13]:

- **Velká, resp. malá snaha vyhnout se riziku a nejistotě (UAI)** v prostředí globální společnosti. Jde o míru, v jaké se členové organizací cítí být ohroženi neznámými a nevypočitatelnými situacemi.
- **Vzdálenost mocenských pozic (PDI)** tkví v míře tolerance nerovného rozdělení moci, které se projevuje mocenskou distancí v hierarchii řízení. Přitom jde o vzdálenost subjektivně vnímanou a tolerovanou.
- **Míra individualismu, resp. kolektivismu (IDV).** Kolektivismus je typický pro společnosti, kde jsou lidé od svého narození silně integrováni do soudržných sociálních skupin. Výměnou za značnou loajalitu je členům během života poskytována sociální ochrana. Skupina je vždy primární cíl, jedinec je ovlivňován prostřednictvím tlaku a kontroly sociálních skupin, jichž je členem. Naproti tomu je pro individualistické kultury charakteristický důraz na jednotlivce, jeho osobní svobodu, nezávislost a odpovědnost. Cílem je sám jedinec a jeho ovlivňování probíhá přímo a bezprostředně; organizované sociální útvary sehrávají až sekundární úlohu.
- **Převaha maskulinních, resp. femininních hodnot (MAS).** V maskulinní společnosti jsou sociální role mužů a žen jasně vymezeny. Od mužů se očekává, že budou asertivní, houževnatí, přísní, orientovaní na výkon, materiální hodnoty a úspěch. Od žen je

očekávána umírněnost, solidarita, zájem a péče o kvalitu a kulturnost života. Ve femininní společnosti se tyto role překrývají, tudíž jak od mužů, tak od žen se očekává umírněnost, tolerance, větší orientace na sociální vztahy než jen na výkon, zájem a péče o kvalitu životního prostředí a života vůbec. Rozhodující ale nejsou nositelé těchto hodnot. Nositelem maskulinních hodnot mohou být stejně tak ženy jako nositelem femininních hodnot muži.

- **Krátkodobá, resp. dlouhodobá orientace (LOT).** V krátkodobě orientované společnosti je kladen důraz na veškeré aktivity související se současností a minulostí. V sociální oblasti jde o respekt vůči tradicím, plnění vlastních sociálních povinností a orientace na činnosti přinášející momentální nebo krátkodobý efekt. Dlouhodobě orientované společnosti se angažují v činnostech, které přinášejí efekt až v delším či skutečně dlouhém časovém horizontu (dlouhodobé investice, osobní vytrvalost, šetrnost).

V mnoha směrech je Geert Hofstede považován za nejdůležitějšího autora, pojednávajícího o mezikulturní analýze, protože model, který vytvořil, přežil prověrku časem, je relativně jednoduchý na použití a je všeobecný [16]. Hofstedeho práce se však stala předmětem mnoha diskusí a kritiky. Vytýkána je zejména skutečnost, že kultura v celé své komplexitě nemůže být zachycena kvantitativním způsobem a redukována na pět proměnných. Kultura je navíc proměnlivá a v některých zemích příliš heterogenní [17]. Proto je doporučována kombinace kvalitativních a kvantitativních výzkumných metod a postupů, která umožňuje nejen popsat jednotlivé úrovně podnikové kultury, ale také identifikovat případné rozpory a vzájemná protirečení.

## 2 Cíl a metodika

Cílem článku je zdůraznit význam kulturních dimenzí, jejichž pomocí lze snadno a výstižně identifikovat rozdíly a determinanty chování v kulturních systémech jednotlivých národů, které mohou zásadně ovlivňovat oboustranné pochopení a porozumění mezi lidmi a pozitivně stimulovat či negativně limitovat týmový úspěch firmy v globální konkurenci. Využití závěrů v typologii firemních kultur pak dává příležitost cíleně formovat podnikovou kulturu a zkvalitnit řízení lidských zdrojů.

Za tímto účelem byly identifikovány a diskutovány kulturní dimenze ve vybraných odděleních společnosti Robert Bosch, spol. s r.o. České Budějovice (RBCB) a Bosch Limited (RBIN) se sídlem v Bangalore v Indii. Společnost RBCB byla založena v roce 1992 a v současnosti zaměstnává 2 500 zaměstnanců. RBIN je činná od roku 1951 a celkový počet zaměstnanců všech divizí dosahuje čísla 11 700. Obě společnosti působí v automobilovém průmyslu a jsou součástí skupiny Bosch Group. Bosch Group se sídlo v německém Stuttgartu se vyznačuje svou globální přítomností, zaměstnává celkově 302 500 zaměstnanců ve 350 dceřiných společnostech v 60 zemích světa [3].

Pro sběr dat byla zvolena 3 úzce spolupracující oddělení na projektech v oblasti vývoje automobilového komponentu pro koncové zákazníky (automobilky). Jedná se o oddělení projektového managementu v RBCB (PJM), vývojové oddělení v RBCB (ENG-CB) a vývojové oddělení působící v RBIN (ENG-IN). Projektový management je v rámci realizovaných projektů zodpovědný za plnění termínových, rozpočtových a nákladových cílů. Vývojová oddělení pak nesou zodpovědnost realizaci konstrukce a validačních testů dle specifikace zákazníka.

Metodou sběru dat bylo dotazování pomocí standardizovaného dotazníku VSM 94 (Values Survey Module Questionnaire) [7], jehož autorem je Geert Hofstede. Tento dotazník byl vytvořen za účelem zjišťování rozdílů mezi kulturami jednotlivých národů, avšak hojně se využívá pro účely managementu organizací, a to zvláště u nadnárodních společností. Jde o kvantitativní techniku sběru dat, zahrnuje celkem 26 otázek a umožňuje měřit pět dimenzí národní nebo regionální kultury (5 x 4 otázky = 20 otázek). Závěrečných 6 otázek má demografický charakter. Dotazník tvoří soubor 24 uzavřených či výběrových otázek, poslední 2 otázky jsou otevřené. Dotazníky byly distribuovány v tištěné (RBCB) a elektronické podobě (RBIN). Všechny dotazníky byly vyplněny správně a mohly být použity pro vyhodnocení. Pro zpracování dat získaných dotazníkovým šetřením byly použity programy Microsoft Word a Microsoft Excel.

Dotazníky byly vyhodnoceny pro každé oddělení zvlášť. Přiřazení k odpovídající kulturní typologii dle Geerta Hofstedeho bylo učiněno pomocí výpočtů indexů pro 5 základních kulturních dimenzí dle následujících vzorců:

- **Index vyhýbání se nejistotě (UAI)**

$$UAI = 25m(13)+20m(16)-50m(18)-15m(19)+120 \quad (1)$$

- **Index mocenského odstupu (PDI)**

$$PDI = -35m(03)+35m(06)+25m(14)-20m(17)-20 \quad (2)$$

- **Index individualismus vs. kolektivismus (IDV)**

$$IDV = -50m(01)+30m(02)+20m(04)-25m(08)+130 \quad (3)$$

- **Index maskulinita vs. femininita (MAS)**

$$MAS = 60m(05)-20m(07)+20m(15)-70m(20)+100 \quad (4)$$

- **Index dlouhodobé orientace (LOT)**

$$LOT = -20m(10)+20m(12)+40 \quad (5)$$

Např.  $m(01)$  je vypočítaný hlavní výsledek pro otázku 1. Obecně lze výpočet hlavního výsledku pro danou otázku zapsat jako:

$$m(01) = \frac{x_1 * 1 + x_2 * 2 + x_3 * 3 + x_4 * 4 + x_5 * 5}{y} \quad (6)$$

kde:  $x_1$  ( $x_2$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ,  $x_5$ ) – počet respondentů kteří zvolili odpověď 1(2, 3, 4, 5) v otázce,  
 $y$  – celkový počet respondentů v dané skupině nebo-li  $x_1+x_2+x_3+x_4+x_5$ .

Indexy se pohybují v rozmezí 0 – 100, mohou však nabývat i hodnot, které jsou mimo tento interval.

### 3 Výsledky výzkumu a diskuze

Na úvod byla pro zkoumaná oddělení zpracována data demografického charakteru a pro přehlednost soustředěna do tab. 2. Charakteristiky výzkumného vzorku se týkají počtu oslovených příslušníků jednotlivých oddělení, návratnosti dotazníků, pohlaví, věku, počtu let školního vzdělání (včetně základní školy), zaměstnání (ve smyslu druhu vykonávané práce) a státní příslušnosti.

**Tab. 2: Charakteristiky výzkumného vzorku**

Oddělení	Počet oslovených	Odevzdáno dotazníků	Muži/Ženy	Věk	Počet let škol. vzdělání	Zaměstnání	Státní příslušnost
PJM	10	10	Muži - 100% Ženy - 0%	25-29 let - 20% 30-34 let - 60% 35-39 let - 20%	17 let - 40% 18 let a více - 60%	VŠ profesionál - 20% Manažer - 80%	ČR - 100%
ENG-CB	50	48	Muži - 87,5% Ženy - 12,5%	20-24 let - 8% 25-29 let - 42% 30-34 let - 29% 35-39 let - 8% 40-49 let - 8% 50-59 let - 5%	12 let - 8% 13 let - 4% 14 let - 4% 17 let - 13% 18 let a více - 71%	Odborný technik - 17% VŠ profesionál - 75% Manažer - 8%	ČR - 83% SR - 17%
ENG-IN	30	16	Muži - 75% Ženy - 25%	20-24 let - 50% 25-29 let - 12,5% 30-34 let - 37,5%	12 let - 12,5% 15 let - 12,5% 16 let - 12,5% 17 let - 12,5% 18 let a více - 50%	VŠ profesionál - 50% Manažer - 50%	Indie - 100%

*Zdroj: vlastní zpracování autora*

Výzkumný vzorek nese několik společných rysů napříč zvolenými odděleními. Jednoznačně převažují muži, což je dáno skutečností, že ve zvolených odděleních dominují technické profese (jak v oddělení vývoje ENG-CB a ENG-IN, tak v oddělení projektového managementu PJM). Obecně je pro automobilový průmysl a téměř všechny technické obory příznačné vysoké zastoupení mužů. Jedná se o kolektivy mladé, převažují zaměstnanci do 35 let. Počet let školního vzdělání je nejčastěji 17 nebo 18 a více, což je ovlivněno nároky na zastávané odborné pozice. Na většinu pozic je vyžadováno vysokoškolské vzdělání. S tím souvisí i fakt, že většina výzkumného vzorku pracuje jako vysokoškolsky vyškolený profesionál, popř. manažer. V oddělení PJM pracují pouze Češi, v oddělení ENG-CB jsou zastoupeni jak Češi, tak Slováci. To je z důvodu nedostatku kvalifikovaných adeptů z řad českých uchazečů. V oddělení ENG-IN jsou zastoupeni pouze Indové.

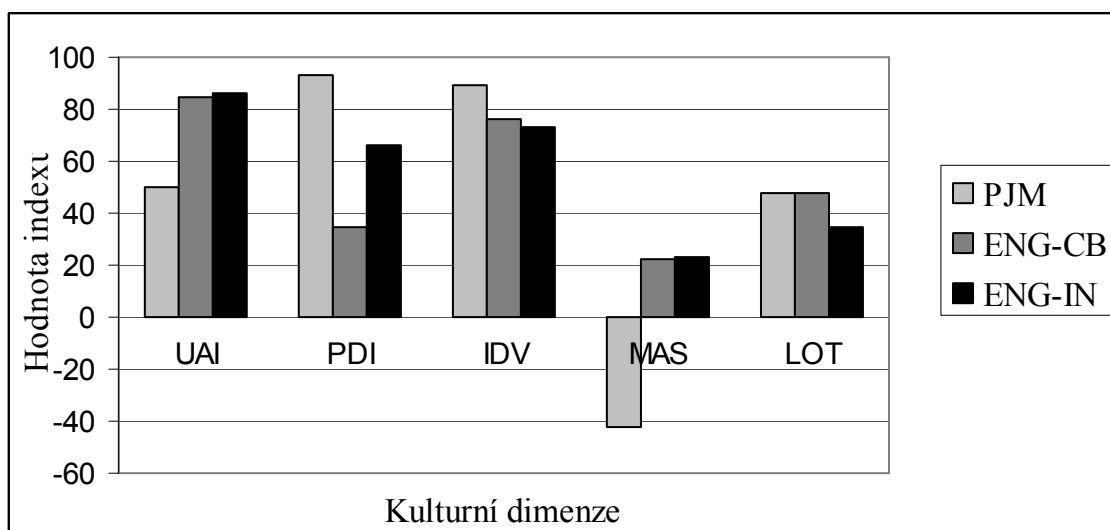
Tab. 3 shrnuje hodnoty vypočtených indexů příslušejícím pěti základním kulturním dimenzím. Obr. 1 poskytuje pro přehlednost grafické znázornění.

**Tab. 3: Kulturní dimenze dle VSM 94**

Oddělení	UAI	PDI	IDV	MAS	LOT
<b>PJM</b>	50	93	89	-42	48
<b>ENG-CB</b>	85	35	76	22	48
<b>ENG-IN</b>	86	66	73	23	35

*Zdroj: vlastní zpracování autora*

Obr. 1: Kulturní dimenze dle VSM 94



Zdroj: vlastní zpracování autora

**Index UAI** (vyhýbání se nejistotě) dosáhl pro oddělení PJM hodnoty 50, pro oddělení ENG-CB a ENG nabývá hodnoty výrazně vyšší, a to téměř shodně 85 a 86. Obecně hodnota indexu UAI = 0 vyjadřuje nízkou míru vyhýbání se nejistotě, naopak hodnota 100 značí vysokou míru vyhýbání se nejistotě.

Vysoké hodnoty tohoto indexu u všech skupin indikují panující obavu z nejistoty a existenci pocitu ohrožení, nicméně pro pracovníky ENG-CB a ENG-IN jsou tyto pocity mnohem výraznější než u PJM. Vysoká míra vyhýbání se nejistotě je spojena se zaneprázdněností, pocity vnitřní naléhavosti, emocionálním nepokojem či prožitky stresu, které však nemají konkrétní příčinu a racionální kořeny. K redukci či ještě lépe eliminaci možného selhání (a tím i k redukci úzkosti a stresu) přispívají předpisy, normy, standardy, regulace, daná pravidla, postupy a struktury. Typické je také masivní plánování, programování jednotlivých kroků procesů řízení, zpracování detailních harmonogramů a časových studií. K emocionálnímu klidu vede jasnost, srozumitelnost, eliminace neočekávaných situací.

Tendence vyhýbání se nejistotě s sebou nese sklon k přesnosti a preciznosti, což je u pracovníků působících ve vývojovém oddělení jistě žádoucí bez ohledu na zemi, ve které pracují. Zároveň se však od pracovníků vývoje očekává inovační smýšlení, hledání nových, alternativních konstrukčních řešení a tuto schopnost mohou pracovníci v tomto případě postrádat. Stejně tak je snížena schopnost reagovat na přicházející změny z vnějšího okolí a schopnost neustále se jim přizpůsobovat, což je základem úspěchu ve znalostní společnosti. Tím vzniká riziko potenciálních konfliktů mezi vývojovými odděleními a PJM, jelikož u PJM není míra vyhýbání se nejistotě zdaleka tak výrazná.

Podstatný vliv zde bezpochyby má podniková kultura mateřské společnosti sídlící v Německu, pro které je snaha vyhnout se riziku příznačná. Mateřská společnost má možnost ve velké míře ovlivňovat existenci směrnic, morem, standardizovaných procesů apod. a tím přenášet podnikovou kulturu mateřské společnosti do svých poboček.

**Index PDI** (mocenský odstup) vychází pro oddělení PJM velmi vysoký, a to 93. Naopak nízké 35 hodnoty dosáhl u oddělení ENG-CB a u oddělení ENG-IN dosáhl hodnoty 66. Obecně hodnota indexu PDI = 0 značí malý mocenský odstup, na druhé straně hodnota 100 představuje velký mocenský odstup.

Zjištěné výsledky vykazují značné rozdíly mezi odděleními. Velmi vysoká hodnota indexu v případě oddělení PJM a vysoká hodnota u ENG-IN ukazuje na velké rozpětí moci, pro které je typická nerovnost mezi nadřízenými a podřízenými. Tyto pozice jsou striktně vymezeny. Značné rozdíly (platové, existence privilegií, statusové symboly) mezi nejnižší a nejvyšší hierarchickou úrovní vedou k centralizaci moci a jisté pasivitě. Podřízení očekávají, že jim bude řečeno, co mají dělat. Jsou odkázáni na přijímání informací a plnění zadaných příkazů, větší iniciativa není očekávána. Méně se účastní řešení problémů, prosazování svých vlastních návrhů atd.

Pouze pracovníci oddělení ENG-CB si jsou se svými nadřízenými více rovni, rozdíly mezi nejvyšší a nejnižší úrovní jsou relativně malé. Podřízení bez obav kontaktují své nadřízené, konzultují s nimi svá rozhodnutí, předkládají návrhy. Nabízí se větší možnost seberozvoje, seberealizace a využití vlastního potenciálu. V tomto ohledu mohou pracovníci ENG-CB u svých kolegů z PJM či ENG-IN postrádat určitou nezávislost na nadřízeném, možnost samostatně se rozhodovat a vlastní iniciativu.

Opakovaná empirická zjištění ukazují, že kultura českého managementu je poměrně výrazně hierarchizována, zatímco kultura německá již podstatně méně. Na vliv německé mateřské společnosti by se dalo usuzovat v případě oddělení ENG-CB s malým rozpětím moci. Nicméně u dalších dvou zkoumaných oddělení se tato tendence neprojevuje a převažují spíše národní kulturní vlivy.

**Index IDV** (individualismus/kolektivismus) vyšel u PJM pracovníků 89. O něco nižší byla hodnota indexu u oddělení ENG-CB a ENG-IN. Jedná se o hodnoty 76 a 73. Obecně hodnota indexu IDV = 0 představuje silně kolektivistickou kulturu, zatímco hodnota 100 přísluší silně individualistické kultuře.

Všechna zkoumaná oddělení lze považovat za individualistická, a to poměrně výrazně vzhledem k vysokým hodnotám indexu. Nejintenzivněji se tento aspekt projevuje u oddělení PJM, převaha individualismu nad kolektivismem je výrazná. Neprojevuje se tedy příslušnost ke skupině, jednání v zájmu skupiny či management jednotlivých skupin včetně způsobu jejich odměňování. Naopak, na zaměstnance je nahlíženo jako na jednotlivce řídicí se svými vlastními potřebami a ekonomickými zájmy. Individuální pracovní výkon je kritériem pro odměňování, plnění svěřených úkolů je upřednostněno, osobní vztahy ustupují do pozadí. Vedení lidí je též soustředěno na vedení jednotlivců. Schopnosti a dovednosti pracovníků jsou výlučným kritériem pro přijímání a propouštění pracovníků. Zaměstnanecký vztah trvá pouze do té doby, pokud jde o oboustranně výhodnou transakci jak pro zaměstnavatele, tak pro zaměstnance. Vzhledem ke skutečnosti, že hodnota indexu IDV je pro všechna oddělení vysoká, nepředstavuje tato kulturní dimenze žádnou hrozbu pro vzájemnou spolupráci.

Asijské kultury jsou typickým představitelem kolektivistických kultur. Proto by se dalo by se očekávat, že bude u oddělení ENG-IN tento vliv patrný. Německá kultura je naopak reprezentantem individualistické kultury a její působení je v tomto případě dominantní. I česká kultura se totiž obvykle nachází přibližně na rozhraní mezi oběma krajními polohami.

**Index MAS** (maskulinita/femininita) dosáhl pro pracovníky PJM záporné hodnoty -42, pro oddělení ENG-CB a ENG-IN nabývá index již kladných hodnot. Čísla jsou téměř shodná, a to 22 a 23. Obecně MAS = 0 ukazuje na silně femininní kulturu, naopak index 100 přísluší silně maskulinní kultuře.



Nízké hodnoty indexu jasně ukazují na převládající femininní kulturu mezi příslušníky všech zkoumaných oddělení. Tato kultura klade důraz na mezilidské vztahy a solidaritu. Není obvyklá, ani očekávaná asertivita, houževnatost, orientace na výkon a úspěch. Typické je naopak hledání konsenzu, konflikty jsou řešeny kompromisem a vyjednáváním, vztahy jsou vnímány jako důležité. Muži i ženy mohou, ale nemusí být ambiciózní. Mužská a ženská role se ve femininních společnostech vzájemně překrývají, od mužů i od žen je očekávána umírněnost, tolerance péče a zájem o kvalitu života. Shodné vnímání těchto hodnot u příslušníků všech oddělení nedává příčinu pro vznik konfliktů a překážek vzájemné spolupráce.

Německo je jednoznačně maskulinní společností, zatímco celá Skandinávie je prototypem společností femininních. Česká kultura se nachází přibližně na rozhraní. Vliv německé kultury jako takové se v tomto případě neuplatňuje, spíše hraje roli kultura národní, popř. cíleně prosazovaná podniková kultura společnosti Bosch orientovaná na solidární smýšlení, sociální vztahy, péči o kvalitu životního prostředí a udržitelný rozvoj.

**Index LOT** (dlouhodobá orientace) byl pro oddělení PJM zjištěn ve výši 48, shodně tomu bylo u dalšího českého oddělení ENG-CB. U oddělení ENG-IN se setkáváme s nižší hodnotou 35. Obecně index LOT = 0 představuje velmi krátkodobou orientaci, velmi dlouhodobá orientace je reprezentována hodnotou 100.

Z hodnot indexu vyplývá, že kultura zkoumaných oddělení je orientována spíše krátkodobě. Jednoznačnější odpověď dává index u indického oddělení ENG-IN, zatímco česká oddělení PJM a ENG-CB se pohybují téměř na rozhraní krátkodobé a dlouhodobé orientace s mírným příkloněním ke krátkodobosti.

V krátkodobě orientované společnosti je důraz kladen na hodnoty související s přítomností a minulostí, tradice jsou respektovány. Úsilí je zaměřeno především na dosažení okamžitých výsledků. Toto chování se projevuje nehospodárností a nedostatkem potřebných zdrojů na investice. Převažující krátkodobá orientace opět vypovídá o nízké schopnosti vytvořit si vlastní podmínky, které by umožnily velmi snadno a pružně reagovat na nové nečekané vlivy moderní doby.

Jak již bylo řečeno, česká oddělení se nachází na pomezí mezi oběma krajními póly, proto se můžeme setkat s modernějším pojetím tradic, s dynamičtějším hodnotami, větší vytrvalostí a hospodárností. Tyto tendence se sice nebudou prosazovat nijak intenzivně, mohou však představovat potenciální riziko při realizaci společných projektů.

Krátkodobá orientace je typická pro evropské země, zatímco asijské naopak patří mezi představitele kultur orientovaných dlouhodobě. Dlouhodobá orientace se však u indického oddělení nepotvrdila, prosazuje se více evropská krátkodobá orientace.

## **Závěr**

Pomocí provedeného výzkumu se u třech zvolených oddělení společnosti Bosch podařilo určit rozhodující faktory (dimenze), které utvářejí podnikovou kulturu a které mají zároveň vliv na řízení lidských zdrojů i efektivitu procesů uvnitř podniku. U vzájemně spolupracujících oddělení nadnárodního koncernu - dvou českých a jednoho indického - byly identifikovány determinanty chování příslušníků jednotlivých skupin významně ovlivňující úspěch vzájemné spolupráce. U všech třech oddělení je kultura výrazně individualistická, femininní a krátkodobě orientovaná. Sdílení hodnot v těchto oblastech bude pozitivně stimulovat součinnost. Naopak kulturní dimenze týkající se snahy vyhnout

se riziku a nejistotě a dimenze týkající se vzdálenosti mocenských pozic ukázaly na kulturní odlišnosti jednotlivých oddělení/národností a mohou představovat limity pro kooperaci. Zde však má kultury znalý management příležitost působit na nastavení hodnot a standardů chování takovým způsobem, aby byly všemi sdíleny a korespondovaly s cíli podniku.

Skupina Bosch se sídlem mateřské společnosti v Německu považuje za faktory úspěchu v globální konkurenci nezávislost a finanční sílu, inovační sílu, kvalitu a spolehlivost, globální přítomnost, dlouhodobou orientaci, efektivní procesy a rozvoj lidských zdrojů založený na systematickém vzdělávání a kulturní rozmanitosti [3]. Přestože je německá kultura jako taková a kultura mateřské společnosti poměrně výrazně přenášena do jednotlivých poboček, ukázaly kulturní dimenze, že některé z výše zmíněných hodnot nejsou pevně zakořeněny a všemi sdíleny. Prostor pro řízení lidských zdrojů a rozvoj podnikové kultury lze najít např. u dimenze dlouhodobosti (kultura zkoumaných oddělení je spíše krátkodobá) či u dimenze vyhýbání se nejistotě, která dle zjištěných výsledků limituje inovační sílu.

Je možné konstatovat, že závěry z oblasti kulturní typologie lze využít pro optimalizaci podnikové kultury a v oblasti řízení lidských zdrojů. Cílevědomá práce s kulturní rozmanitostí, pochopení kultury vlastní a uvědomění si kulturních rozdílů přináší další pohled na podnikovou kulturu jako na faktor ovlivňující nejen personální práci, ale i prosperitu a postavení podniku v rámci mezinárodní globální konkurence.

## Reference

- [1] ARMSTRONG, M. *Personální management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 968 s. ISBN 80-7169-614-5.
- [2] BEDRNOVÁ, E., NOVÝ, I. et al. *Psychologie a sociologie řízení*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2009. 798 s. ISBN 978-80-7261-169-0.
- [3] BOSCH GLOBAL NET. *Bosch Online*. 2012. [cit. 2012-08-25]. Dostupné na WWW: <<https://inside.bosch.com/irj/portal>>.
- [4] DEAL, T. B., KENNEDY, A. A. *Culture: A New Look Throughold Lenses*. The Journal of Applied Behavioral Science, 1983, č. 4. ISSN 0021-8863.
- [5] HOFSTEDE, G., HOFSTEDE JR., J. G. *Kultury a organizace: software lidské mysli (Spolupráce mezi kulturami a její důležitost pro přežití)*. Praha: Linde, 2006. 335 s. ISBN 80-86131-70-X.
- [6] HOFSTEDE, G. *Geert Hofstede. National cultural dimensions*. 2010. [cit. 2012-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://geert-hofstede.com/national-culture.html>>.
- [7] HOFSTEDE, G., HOFSTEDE JR., J. G. *VSM 94*. 2012. [cit. 2012-08-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.geerthofstede.com/vsm-94>>.
- [8] KRNINSKÁ, R. *Řízení lidských zdrojů v dimenzi třetího tisíciletí*. 1. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2002. 200 s. ISBN 80-8069-105-3.
- [9] KRNINSKÁ, R. *Kulturologické aspekty řízení lidských zdrojů*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2002. 54 s. ISBN 80-7040-584-8.
- [10] LUKÁŠOVÁ, R. *Organizační kultura a její změna*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 240 s. ISBN 978-80-247-2951-0.

- [11] MALÝ, M., DĚDINA, J. *Organizační architektura*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1996. 170 s. ISBN 80-7187-064-1.
- [12] MOLEK, J. *Personalistika a řízení*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2008. 126 s. ISBN 978-80-7394-063-8.
- [13] NOVÝ, I. et al. *Interkulturní management: lidé, kultura a management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 144 s. ISBN 80-246-0736-0.
- [14] PECH, M. *Stav podnikové kultury a její role v řízení lidských zdrojů ve vybraných organizacích*. Sborník SVOČ. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2008.
- [15] PFEIFER, L., UMLAUFOVÁ M. *Firemní kultura: síla sdílených cílů, hodnot a priorit*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1993. 130 s. ISBN 80-7169-018-X.
- [16] STACH, M. *Specifika české národní kultury*. 2011. [cit. 2013-02-28]. Dostupné na WWW: <<http://emi.mvso.cz/EMI/2011-01/10%20Stach/Stach.pdf>>.
- [17] URBAN, B. *Entrepreneurship in the Rainbow Nation: Effect of Cultural Values and Ese on Intentions*. 2006. [cit. 2013-02-28]. Dostupné na WWW: <<http://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S1084946706000386>>.

#### **Kontaktní adresa**

##### **Ing. Lenka Pouchová**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, katedra řízení  
Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Česká republika  
E-mail: [Lenka.Pouchova@cz.bosch.com](mailto:Lenka.Pouchova@cz.bosch.com)  
Tel. číslo: 605 938 595

Received: 31. 08. 2012

Reviewed: 23. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# TREND VÝVOJE UPRAVENÉ PŘIDANÉ HODNOTY VE VYBRANÝCH DOPRAVNÍCH PODNICÍCH MĚST ČR

## THE DEVELOPMENT TREND OF ADJUSTED VALUE ADDED IN SELECTED TRANSPORT COMPANIES IN THE CZECH REPUBLIC

Alexandr Šenec, Ivana Pazderková

**Abstract:** *The article deals with the development of the value added per employee in a public transport. The value added is adjusted by the reimbursement for demonstrable loss from state, region or municipality that guarantee transport services on the particular areas. The economy of transport companies combines the basic business target - a profit - and the possibility of the financial support from state, region or municipality in a form of a reimbursement for demonstrable loss. The article analyzes the data about the biggest transport companies in the Czech Republic. The companies were viewed as a whole at first and then they were divided to three groups. The value added per employee allows comparing the companies, comparing the groups of companies and evaluation of the progress of value added in one company through the years. Desirable development is the growing trend in the value added per employee. The paper also analyzes the extent to which the reimbursement for demonstrable loss participates in the results. That is why the paper deals with the comparing of increase of the value added and of increase of the reimbursement for demonstrable loss. The article also includes general suggestions for management of transport companies to ensuring the increase of value added.*

**Keywords:** *Public transport, Urban public transport, Transport company, Value added per employee, Reimbursement for demonstrable loss.*

**JEL Classification:** *H41, G34.*

## Úvod

Téma bylo zvoleno na základě rostoucího negativního vlivu individuální automobilové dopravy v městech ČR, což je hrozbou pro poptávku po přepravních výkonech MHD. Ta pokrývá přepravní požadavky v rámci osobní dopravy velmi omezeně a současně neekonomicky [1, s. 18]. Jedním z cílů dopravní politiky ČR je proto podpora environmentálně šetrných způsobů dopravy a podpora veřejné dopravy před dopravou individuální [2, s. 21].

## 1 Formulace problematiky

### 1.1 Městská hromadná doprava

Veřejnou dopravou rozumíme tu oblast dopravy, kterou představují dopravní podniky (dopravci) [2, s. 36]. Veřejná doprava je veřejným smíšeným statkem. Dopravní podniky se proto řídí podnikatelským principem vytvářet zisk. Současně jim jsou výkony osobní dopravy tam, kde je intenzita osobní dopravy nízká, státem dotovány. Dotací stát zajišťuje dopravní obsluhu všech regionů. Na úhradě prokazatelné provozní ztráty se tak podílejí všichni daňoví poplatníci bez ohledu na to, v jakém rozsahu používají veřejnou dopravu

[2, s. 39]. Je tedy v zájmu všech, aby dopravní podniky fungovaly efektivně, hospodařily co nejlépe, a tak čerpaly co nejnižší dotace.

## 1.2 Přidaná hodnota

Jednou z cest, jak zvýšit produkční efektivitu podniků, je růst produktivity práce. V ekonomické praxi je možné ji posuzovat podle vývoje přidané hodnoty.

Přidanou hodnotu definuje [3, s. 53] jako rozdíl výroby a výrobní spotřeby. Platí to nejen pro průmyslové podniky, ale i pro ostatní podnikatelské subjekty. Jde o hodnotu vytvořenou vlastní činností podniku. Přidaná hodnota je rozdělována mezi vlastníky, zaměstnance, management, stát a věřitele.

## 1.3 Význam ukazatele přidané hodnoty na zaměstnance

Často užívaným (a nejpřesnějším) způsobem měření produktivity práce je užití poměrového ukazatele přidané hodnoty na zaměstnance. Přidaná hodnota, kterou vytvořil jeden zaměstnanec za rok, představuje jeho „čistý přínos“. Lze ji také považovat za určitý „indikátor kvality“ řízení podniku jeho managementem. Umožňuje mezipodniková srovnání pro potřeby benchmarkingu.

## 1.4 Cíl příspěvku

Cílem příspěvku je nejprve prozkoumat výši přidané hodnoty, vytvořené dopravními podniky provozujícími městskou hromadnou dopravu v největších městech ČR. Na základě její analýzy s pomocí matematicko-statistických metod určit trend vývoje ukazatele přidané hodnoty na zaměstnance a to na základě dat časové řady let 2002 až 2011.

## 2 Metody

Pro potřeby srovnání byla k přidané hodnotě, zjištěné z výkazu zisku a ztrát (řádek č. 11 „Přidaná hodnota“), který akciové společnosti zveřejňují ve výročních zprávách dostupných na internetu, přičtena i výše úhrady prokazatelné ztráty objednatelem dopravy popř. kompenzace za závazek veřejné služby (dále jen úhrady prokazatelné ztráty) [5, tabulky č. 5], protože ji můžeme považovat za jistý druh „výkonu“. Takto upravená přidaná hodnota: **přidaná hodnota + úhrada prokazatelné ztráty objednatelem dopravy (kompenzace za závazek veřejné služby) = Přidaná hodnota\*** (upravená přidaná hodnota graficky rozlišena hvězdičkou) a bude tak v dalším textu označována. Přepočtený stav zaměstnanců byl zjištěn rovněž z výročních zpráv. Poměrový ukazatel Přidané hodnoty\* na zaměstnance byl vypočten jako podíl Přidané hodnoty\* a přepočteného stavu zaměstnanců v daném roce.

V případech, kdy tyto informace nebylo možné zjistit z výročních zpráv jednotlivých dopravních podniků, popř. z výročních zpráv Sdružení dopravních podniků ČR zveřejněných na internetu, byly chybějící údaje poskytnuty podniky z jejich účetních výkazů popř. z personálních přehledů na základě jejich vyžádání. Posuzovány byly dopravní podniky jako celek a skupiny dopravních podniků.

Přidaná hodnota\* na zaměstnance jednotlivých skupin dopravních podniků byla vypočtena jako podíl součtu Přidaných hodnot\* podniků ve skupině a součtu přepočtených stavů zaměstnanců podniků ve skupině.

Trend vývoje byl stanoven grafickým vyrovnáním časové řady. Spojnice trendu byla použita jednak lineární (pro názornost), jednak polynomická 2. stupně (vybrána byla

pro značnou kolísavost dat). „Kvalita“ vyrovnání časové řady byla posouzena výpočtem koeficientu determinace  $R^2$  [4, s. 79].

### 3 Rozbor problému

Data k analýze byla získána z těch dopravních podniků, které byly ochotny je poskytnout (12 členů Sdružení dopravních podniků ČR). Jde o největší města ČR s většinou krajských měst.

Podniky byly posuzovány nejprve jako celek. Hypotézou  $H_{A0}$  je, že obyvatelé sledovaných měst, přes stále rostoucí ceny pohonných hmot, neupouštějí od dopravy osobními automobily a ve významnější míře nevyužívají městskou (a příměstskou) veřejnou osobní dopravu. Tedy, že celkově bude klesat počet přepravených cestujících, tržby za přepravu a s tím spojená Přidaná hodnota.

Podniky byly dále rozděleny do tří skupin podle počtu obyvatel. Do první skupiny byla zařazena města s počtem obyvatel větším než 300 tisíc, do druhé krajská města s počtem obyvatel 90 až 300 tisíc a do třetí skupiny zbývající města.

Důvodem vytvoření skupiny č. 1 (Praha, Brno, Ostrava) byla skutečnost, že u měst nad 300 tisíc obyvatel je výše dopravních výkonů vozových kilometrů výrazně vyšší, než by odpovídalo počtu obyvatel. Zatímco byl průměr dopravních výkonů ostatních měst v r. 2011 cca 69 tis. km na obyvatele, města nad 300 tisíc obyvatel mají průměr téměř dvojnásobný – 124 tis. km [5].

Hypotézou  $H_{B0}$  je, že vyšším ujetým kilometrům by měla odpovídat i vyšší výkonová spotřeba a tedy nižší tvorba Přidané hodnoty\*.

Důvodem vytvoření druhé skupiny z ostatních krajských měst (České Budějovice, Plzeň, Ústí nad Labem, Liberec s Jabloncem, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc) bylo to, že se jedná o „typické“ představitele krajských měst, tedy města se zhruba podobným počtem obyvatel. Také jejich přepravní výkony v rozmezí cca 6 – 8 mil. km se výrazně neliší (s výjimkou Plzně – 15 mil. km)[5].

Hypotézou  $H_{C0}$  tedy je, že by trend vývoje jejich Přidané hodnoty\* měl být obdobný vývoji celku dopravních podniků.

Třetí skupina (Most s Litvínovem, Teplice v Čechách) jsou zástupci měst, která nejsou krajská (i když Most s Litvínovem se počtem obyvatel blíží např. Českým Budějovicím).

Hypotézou  $H_{D0}$  je, že dopravní podniky v Ústeckém kraji s vysokou mírou registrované nezaměstnaností (okres Most 16,5 %, okres Teplice 14 %)[6], budou z uvedeného důvodu ztrácet cestující a pokles přepravených bude tedy strmější než v celé ČR. Trend Přidané hodnoty\* na zaměstnance by měl růst pomaleji, než u dopravních podniků jako celku.

### 4 Diskuze

Následující tabulky 1 až 5 ukazují výši Přidané hodnoty\* popř. přidané hodnoty na zaměstnance dopravních podniků ve sledovaných letech.

K ověření platnosti hypotéz byly použity matematické metody analýzy časových řad. Z dat, obsažených v tabulkách 1 – 5, vycházejí grafy 1 až 5, ve kterých je znázorněn trend vývoje Přidané hodnoty\* popř. přidané hodnoty na zaměstnance.

## 4.1 Dopravní podniky jako celek

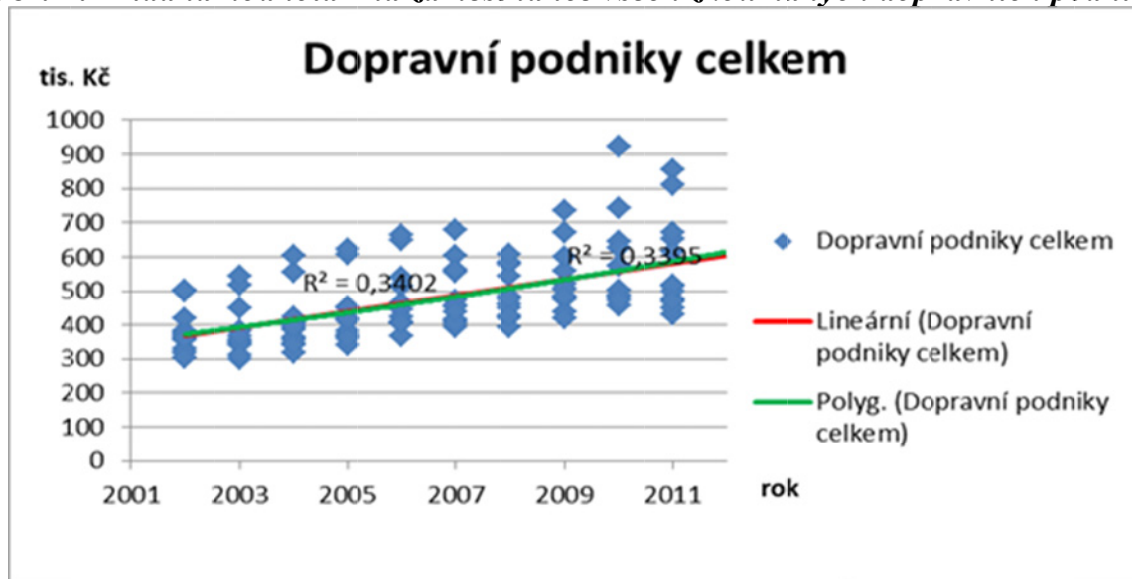
Tabulka 1 ukazuje výši Přidané hodnoty\* na zaměstnance všech zkoumaných dopravních podniků ve sledovaných letech.

**Tab. 1: Přidaná hodnota\* na zaměstnance všech zkoumaných dopravních podniků v tis. Kč**

Rok	Podnik											
	Praha	Brno	Ostrava	České Budějovice	Hradec Králové	Olomouc	Pardubice	Plzeň	Ústí nad Labem	Liberec Jablonec	Most Litvínov	Teplice
2002	496	383	316	420	376	330	356	367	320	502	360	301
2003	518	381	346	451	382	341	354	381	298	543	367	311
2004	553	405	346	401	422	364	356	385	318	602	394	339
2005	607	410	370	449	418	381	341	452	366	621	417	359
2006	647	445	422	512	464	409	410	541	368	664	403	403
2007	602	456	394	553	471	413	415	561	405	678	451	438
2008	578	483	461	542	462	421	448	584	393	607	475	428
2009	735	522	477	557	505	438	485	671	421	598	507	484
2010	924	644	484	574	488	456	502	624	484	744	483	473
2011	854	651	497	613	513	432	517	669	448	810	474	466

Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

**Obr. 1: Přidaná hodnota\* na zaměstnance všech zkoumaných dopravních podniků**



Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Z obr. 1 je patrné, že trend vývoje Přidané hodnoty\* na zaměstnance celku všech zkoumaných dopravních podniků je rostoucí (i extrapolace na rok 2012). Nepotvrdila se tedy hypotéza  $H_{A0}$ . Důvodem je výrazný nárůst úhrady prokazatelné ztráty. Tyto úhrady činily v r. 2002 za celek sledovaných podniků 10 463 tis. Kč, v roce 2011 již 16 090 tis. Kč. Za posledních 10 let tedy vzrostly o 54 % [5].

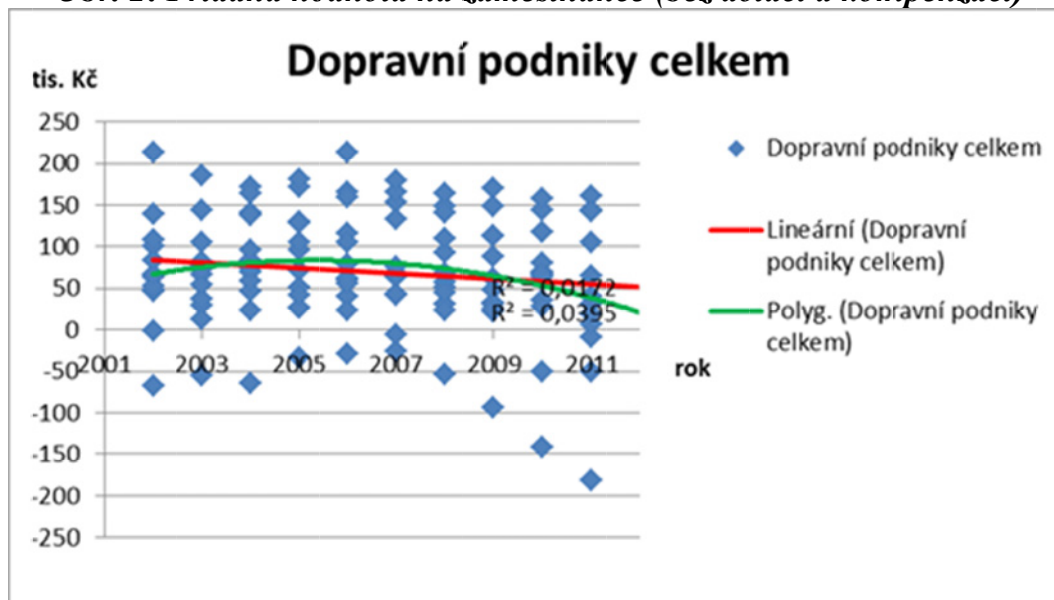
Tabulka 2 ukazuje výši přidané hodnoty na zaměstnance, vyloučíme-li ve sledovaném období vliv úhrady prokazatelné ztráty, všech zkoumaných dopravních podniků.

**Tab. 2: Přidaná hodnota na zaměstnance (bez úhrady prokazatelné ztráty) v tis. Kč**

Rok	Podnik											
	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Liberec Jablonec	České Budějovice	Hradec Králové	Olomouc	Pardubice	Ústí nad Labem	Most Litvínov	Teplice
2002	-68	63	-2	46	214	49	100	53	67	84	109	139
2003	-55	67	30	37	186	77	106	54	82	72	12	144
2004	-65	69	23	46	172	83	141	59	96	75	137	164
2005	-33	72	27	26	172	95	130	51	105	42	128	181
2006	-30	79	41	60	166	61	159	56	117	23	105	213
2007	-26	63	41	-5	154	76	165	65	133	44	69	180
2008	-54	58	31	51	148	92	164	44	141	23	68	110
2009	-93	88	32	31	113	62	170	22	148	25	49	114
2010	-141	70	36	-50	117	80	144	64	158	28	68	66
2011	-182	40	-9	-50	161	105	144	31	142	6	65	18

Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

**Obr. 2: Přidaná hodnota na zaměstnance (bez dotací a kompenzací)**



Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Z obr. 2 je patrné, že trend vývoje přidané hodnoty na zaměstnance (bez úhrady prokazatelné ztráty) celku všech dopravních podniků je mírně klesající (i extrapolace na rok 2012). V případě vyloučení vlivu úhrady prokazatelné ztráty z hospodaření dopravních podniků byla hypotéza  $H_{A0}$  potvrzena.

#### 4.2 Skupiny dopravních podniků

Tabulka 3 ukazuje výši Přidané hodnoty\* na zaměstnance dopravních podniků první skupiny ve sledovaných letech.

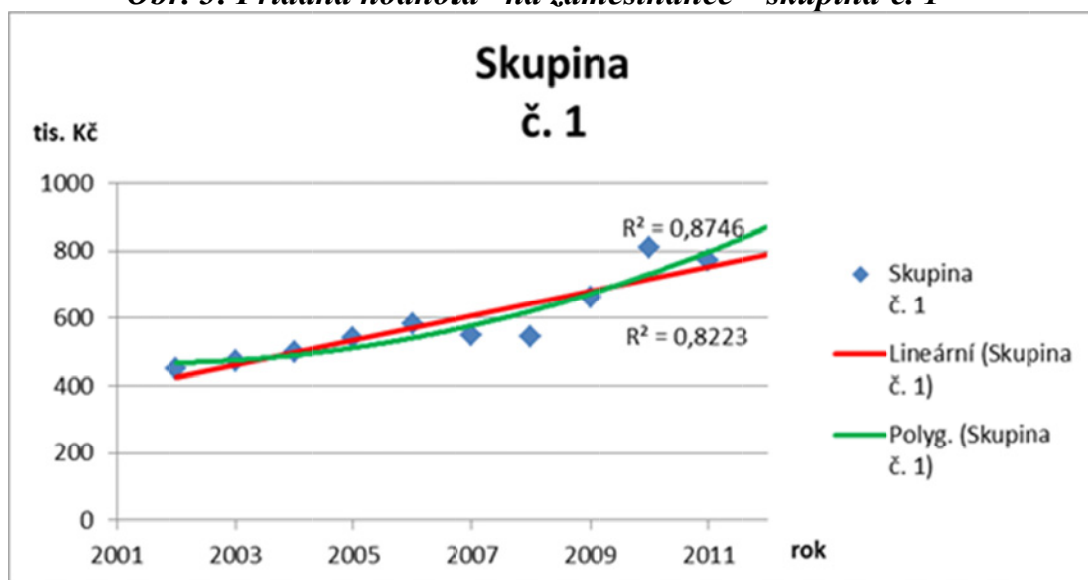


**Tab. 3: Přidaná hodnota\* na zaměstnance v tis. Kč - skupina č. 1**

Podnik				
Rok	Praha	Brno	Ostrava	Skupina č. 1
2002	496	383	316	451
2003	518	381	346	471
2004	553	405	346	500
2005	607	410	370	541
2006	647	445	422	582
2007	602	456	394	548
2008	578	483	461	544
2009	735	522	477	661
2010	924	644	484	811
2011	854	651	497	772

Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

**Obr. 3: Přidaná hodnota\* na zaměstnance – skupina č. 1**



Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Z obr. 3 je patrné, že trend vývoje Přidané hodnoty\* na zaměstnance skupiny dopravních podniků č. 1 je rostoucí (i extrapolace na rok 2012). Hypotéza  $H_{B0}$  se tedy nepotvrdila. Důvodem je výše úhrady prokazatelné ztráty. Zatímco města skupiny č. 1 hradila v posledním sledovaném r. 2011 prokazatelnou ztrátu městské dopravy částkou cca 7 tis. Kč na obyvatele města, ostatní města částkou zhruba třikrát menší - 2,3 tis. Kč (obdobné relace platí v dalších sledovaných letech, kupř. v r. 2002 se jedná o částky 4,9 tis. Kč a 1,5 tis. Kč).

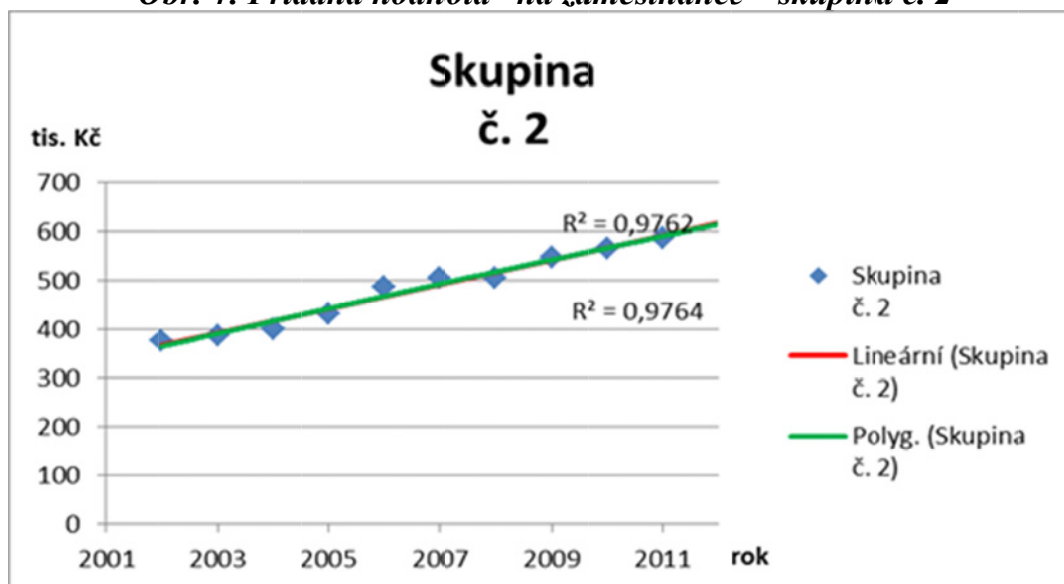
Tabulka 4 ukazuje výši Přidané hodnoty\* na zaměstnance dopravních podniků druhé skupiny ve sledovaných letech.

Tab. 4: Přidaná hodnota\* na zaměstnance v tis. Kč - skupina č. 2

Podnik								
Rok	České Budějovice	Hradec Králové	Olomouc	Pardubice	Plzeň	Ústí nad Labem	Liberec Jablonec	Skupina č. 2
2002	420	376	330	356	367	320	502	376
2003	451	382	341	354	381	298	543	386
2004	401	422	364	356	385	318	602	399
2005	449	418	381	341	452	366	621	431
2006	512	464	409	410	541	368	664	486
2007	553	471	413	415	561	405	678	505
2008	542	462	421	448	584	393	607	506
2009	557	505	438	485	671	421	598	547
2010	574	488	456	502	624	484	744	566
2011	613	513	432	517	669	448	810	587

Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Obr. 4: Přidaná hodnota\* na zaměstnance – skupina č. 2



Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Z obr. 4 je patrné, že trend vývoje Přidané hodnoty\* na zaměstnance skupiny dopravních podniků č. 2 je téměř lineárně rostoucí (i extrapolace na rok 2012). Přidaná hodnota\* na zaměstnance dopravních podniků celkem vzrostla od r. 2002 do r. 2011 cca o 67 % (z 435 tis. Kč na 726 tis. Kč), skupina č. 2 zaznamenala mírnější nárůst o 56 % (z 376 tis. Kč na 587 tis. Kč). Hypotéza  $H_{C0}$  tedy nebyla potvrzena. Důvodem je mírně vyšší nárůst Přidané hodnoty\* dopravních podniků jako celku než podniků skupiny č. 2 (42 % proti 40 %) a zároveň vyšší pokles počtu zaměstnanců (15 % proti 11 %).

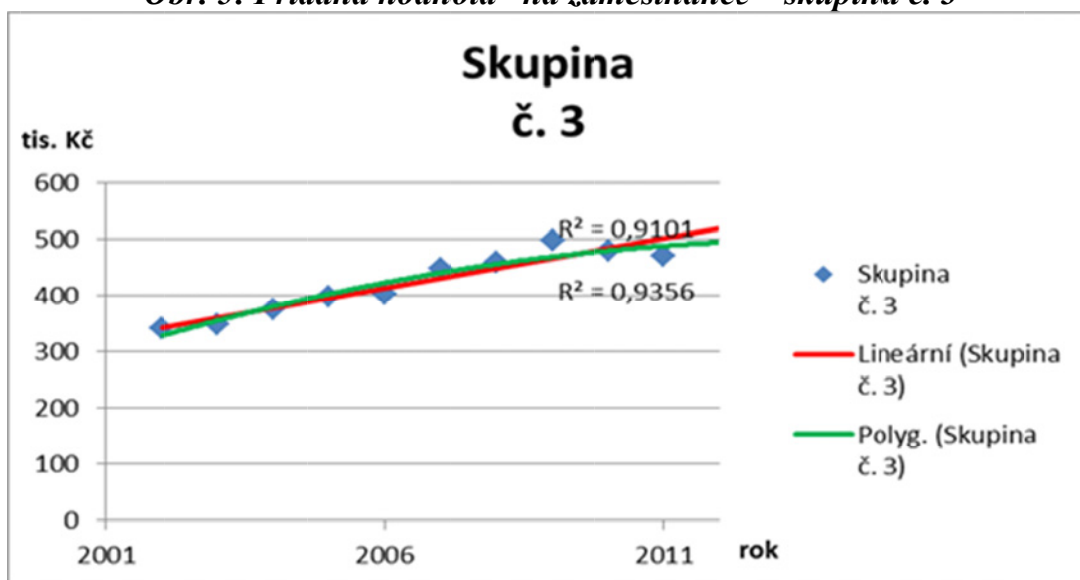
Tabulka 5 ukazuje výši Přidané hodnoty\* na zaměstnance dopravních podniků třetí skupiny ve sledovaných letech.

**Tab. 5: Přidaná hodnota\* na zaměstnance v tis. Kč - skupina č. 3**

Rok	Podnik		
	Most Litvínov	Teplice	Skupina č. 3
2002	360	301	340
2003	367	311	349
2004	394	339	376
2005	417	359	397
2006	403	403	403
2007	451	438	447
2008	475	428	459
2009	507	484	499
2010	483	473	480
2011	474	466	471

Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

**Obr. 5: Přidaná hodnota\* na zaměstnance – skupina č. 3**



Zdroj: [přepřacováno podle výročních zpráv podniků a Sdružení dopravních podniků ČR]

Z obr. 5 je patrné, že trend vývoje Přidané hodnoty\* na zaměstnance skupiny dopravních podniků č. 3 je rostoucí (i extrapolace na rok 2012). Přidaná hodnota\* na zaměstnance dopravních podniků celkem vzrostla od r. 2002 do r. 2011 cca o 67 %, skupina č. 3 vzrostla pouze o 38 % (z 340 tis. Kč na 471 tis. Kč). Hypotéza  $H_{D0}$  byla potvrzena.

## Závěr

Výsledky za celek sledovaných dopravních podniků ukazují ve sledovaném období r. 2002 až 2011 nárůst vytvořené Přidané hodnoty\* na zaměstnance o 67 % (z 435 tis. Kč na 726 tis. Kč). Na tomto růstu se podílel jednak růst Přidané hodnoty\* o 42 % (z 10 208 mil. Kč na 14 445 mil. Kč) a pokles počtu zaměstnanců o 15 % (z 23 491 na 19 883). Protože úhrada prokazatelné ztráty rostla ve sledovaném období o 54 % (z 10 463 mil. Kč na 16 090 mil. Kč), můžeme konstatovat, že jde o nárůst vyšší než nárůst

vytvořené Přidané hodnoty\* (54 % proti 42 %) a že vývoj přidané hodnoty (počítáno bez úhrady prokazatelné ztráty) má klesající tendenci. Klesající trend ukazuje i graf 2.

Při pohledu na jednotlivé skupiny podniků jsou výsledky rozdílné. Skupina č. 1 vykazuje ve sledovaném období vyšší nárůst Přidané hodnoty\* na zaměstnance (o 71 % z 451 tis. Kč na 772 tis. Kč), než je růst úhrady prokazatelné ztráty (o 53 % z 9 095 mil. Kč na 13 910 mil. Kč). Na tomto růstu se podílel jednak růst Přidané hodnoty\* o 42 % (z 8 417 mil. Kč na 11 953 mil. Kč) a pokles počtu zaměstnanců o 17 % (z 18 650 na 15 492).

Podniky skupiny č. 2 jsou na tom opačně - ve sledovaném období vykazují nižší nárůst Přidané hodnoty\* na zaměstnance (o 56 % z 376 tis. Kč na 587 tis. Kč), než je nárůst úhrady prokazatelné ztráty (o 61 % z 1 196 mil. Kč na 1 924 mil. Kč). Na růstu Přidané hodnoty\* na zaměstnance se podílel jednak růst Přidané hodnoty\* o 40 % (z 1 527 mil. Kč na 2 133 mil. Kč) a pokles počtu zaměstnanců o 11 % (z 4 065 na 3 631).

Také skupina č. 3 dosahuje opačných výsledků než skupina č. 1: Růst úhrady prokazatelné ztráty (o 49 % z 172 mil. Kč na 256 mil. Kč) je vyšší než růst Přidané hodnoty\* na zaměstnance (o 38 % z 340 tis. Kč na 471 tis. Kč). Na růstu Přidané hodnoty\* na zaměstnance se podílel jednak růst Přidané hodnoty\* o 36 % (z 264 mil. Kč na 358 mil. Kč) a pokles počtu zaměstnanců o 2 % (z 776 na 760).

Jednotlivé dopravní podniky dosahují velmi rozdílných výsledků – nejvyšší růst Přidané hodnoty\* na zaměstnance v porovnání s dotacemi dosahují podniky z Ostravy (rozdíl indexu Přidané hodnoty\* na zaměstnance 2011/2002 a indexu úhrady prokazatelné ztráty 2011/2002 je 0,41), Pardubic (0,32) a Mostu-Litvínova (0,25). Zejména v případě Ostravy a Mostu-Litvínova je příčinou pravděpodobně výrazné snižování výkonové spotřeby, protože růst Přidané hodnoty\* na zaměstnance je vyšší než růst tržeb z městské hromadné dopravy (MHD). Obě města dosáhla výrazného růstu Přidané hodnoty\* na zaměstnance za současně podstatného poklesu přepravovaných osob – index přepravních výkonů 2011/2002 byl v případě Ostravy dokonce 0,55 (Most – Litvínov 0,68).

Další růst přidané hodnoty (pokud nechceme výrazně zvyšovat dotace) je možné zajistit jednak růstem přepravních výkonů realizovaných podniky, jednak snižováním výkonové spotřeby (jak ukazuje příklad Ostravy a Mostu-Litvínova). Rozbor jednotlivých položek přidané hodnoty je námětem pro dopravní podniky k hledání úspor.

Podle našeho názoru nelze očekávat výraznější nárůst cestujících (snad jen při dramatickém nárůstu cen pohonných hmot) a také zvyšování cen přepravy má hranice v sociální únosnosti. Více možností vidíme ve snižování výkonové spotřeby cestou optimalizací počtu a směřování tras linek, využíváním levnějších pohonných hmot (zejména CNG), nasazováním prostředků s menší dopravní kapacitou apod. Toto vše jistě management dopravních podniků dobře zná, ale výsledky zlepšují jen některé podniky. Zejména od výše jmenovaných by měli převzít zkušenosti managementy těch podniků, kde růst dotací výrazně přesahuje růst Přidané hodnoty\* na zaměstnance. Důvodem mohou být snahy o zvyšování komfortu cestování. Podle našeho názoru ale komfort MHD nemůže spočívat v rozšiřování obsluhovaného území a zkracování intervalů. Není důvod, aby plátcí daní, kteří MHD nepoužívají, přispívali stále více na ty, kteří MHD používají.

Jak jsme připomínali již v úvodu, veřejná doprava je veřejným smíšeným statkem a měla by být realizována s co nejmenšími dotacemi zřizovatelů, tj. měst.

## Reference

- [1] DRDLA, P. *Technologie a řízení dopravy – městská hromadná doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-804-7 2005.
- [2] EISLER, J. *Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě*. Praha: VŠE, 2004. ISBN80-245-0772-2
- [3] KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-903-0.
- [4] SYNEK, M., KOPKÁNĚ, H., KUBÁLKOVÁ, M. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-154-3.
- [5] SDRUŽENÍ DOPRAVNÍCH PODNIKŮ ČR. Výroční zprávy Sdružení dopravních podniků ČR v letech 2002 až 2011. [online]. [cit. 2012-08-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/o-nas/vyrocní-zpravy/>>
- [6] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Nezaměstnanost v Ústeckém kraji k 31.12.2010. [online]. [cit. 2012-09]. Dostupné na WWW: <[http://www.czso.cz/xu/redakce.nsf/i/nezamestnanost\\_v\\_usteckem\\_kraji\\_v\\_roce\\_2010](http://www.czso.cz/xu/redakce.nsf/i/nezamestnanost_v_usteckem_kraji_v_roce_2010)>

## Kontaktní adresa

**PaedDr. Alexandr Šenec, Bc. Ivana Pazderková**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Studentská 95, 532 10 Pardubice

E-mail: alexandr.senec@upce.cz, st26389@student.upce.cz

Received: 22. 11. 2012

Reviewed: 04. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# PARAMETERS OF IT SERVICE MONITORING FOR BUSINESS PROCESS QUALITY SUPPORT

Stanislava Šimonová, Ivan Helcelet

**Abstract:** *Business processes need relevant applications of information systems with relevant data and relevant operation for current functioning, they also need adequate technological platform with necessary functions; in general, business processes need a suitable IT service (or a group of IT services) for correct performance. These IT services have to fully support business processes as well as they have to be developed according to the needs of business process quality support. IT services have to be created and parameterized in such a way that in case of a problem, a quick reaction follows in both senses – damage minimization and fast restoration of provided IT services. Business processes are monitored and evaluated and based on the results, changes in particular processes are designed. This process support utilizes time-proven methods and standards. The requirements for IT services quality is similar as for business processes, however, recommended procedures include usually general recommendations only. Another fact is that the importance of IT services is not the same as there are different influences, such as process, time criticality, other IT services and other influences. The text focuses on setting the parameters for measuring IT services quality within an organization.*

**Keywords:** *IT services, Monitoring, Process quality, Restoration of provided IT service.*

**JEL Classification:** *M15, M11, L86.*

## Introduction

Business process can be defined in accordance with the norm ČSN EN ISO 9000:2006 as a group of mutually related or interacting activities within which the inputs are transferred to outputs while this process bring benefits to external or internal customer. Process approach to organization management puts emphasis on continuous support and improvement of processes, i.e. continuous flow of changes in process performance, while these changes are initiated by influence (impulses) inside and outside the organization [16]. Improvement is also related to resources including technological resources within relevant IT services utilization.

The degree of requirements on IT management in a company is directly proportional to economic and operational needs of the company; at the same time it is determined by progress and abilities of information and communication technologies. The main goals for IT management are:

- Goal: to ensure high functionality of information system; this means not only functions of keeping records and transactions but also analytic, functions for decision support and control functions.
- Goal: achieve high rate of application and technological availability, i.e. security, accessibility, reliability and flexibility.

- Goal: Continuously monitor minimization of the cost compared to economic and non-economic effects.

Spending money for IS/IT system is considered a necessity. However, it is often not measured and evaluated whether IT services bring the expected benefits for business processes and whether the investment to improvement really brought expected improvement [9]. It is, therefore, necessary that monitoring of a business process performance should include monitoring (and evaluation) of related IT services performance.

## 1 Statement of a problem

IT services should be prepared, adjusted and robust so that in case of a problem there could be a fast reaction in the sense of damage minimization as well as fast recovery of IT services provided or ideally, early problem prevention based on monitored indicators [15]. Further, it is necessary to take resources into account (similarly as for business processes) which are internal and external [19]. Internal resources are involved directly in the service production while external resources belong to their surroundings or have influence or interest in the service production.

Responsibility for IT service quality is held especially by the service provider and further by the owner of the supported business process [4]. The provider manages the service delivery and the process owner has to define requirements on IT services in accordance with the business process and its needs.

As a result of its improvement, the business process initiates requests for change of the supporting IT service. The options based on the change size of the IT service can be defined as:

- No change in the IT service: internal process reorganization without impact on the IT service or with impact on a different IT service which is not in scope of the enquiry,
- loss of the need to use the IT service: the process change does not need to use the particular IT service any more,
- change only in service parameters: change of internal parameters inside the application; the construction of the service is not changed in regards of architecture but an impact on performance is possible (e.g. repeating of calculation delays the result),
- demand for new IT service: a process change requires construction of a whole new IT service; at the same time this can impact the performance of current services (e.g. by the need to transfer information through a new interface).

The relation between a business process and an IT service is mostly not 1:1 (or 1:N) but usually it is an M:N relation. This means that one process uses more IT services while one IT service is used to support more business processes. At the same time it is necessary to take into account the influence of surrounding processes and related IT services. This means that when improving a business process, thanks to the influence of the surrounding (or impact on the surrounding) a situation can occur that the process change requires also changes in the IT service, but this change is questionable. There may be several reasons:

- Inability of other business processes to adapt to the modified IT service: i.e. the requested change of IT service has impact on other processes which utilize the same IT service; these processes might be unable to change or there are technological reasons why they cannot accept the change of the IT service. In such case it is necessary to prioritize processes by their benefits for the company and decide about further approach,
- too significant change in the IT service output: if the request for change induces e.g. a change of the type of IT service output, it might be necessary to implement a completely new IT service (which will indeed be a modification of the current service). This genesis of two (although similar) IT services needs to be recorded for the case of possible further development,
- economic unprofitability of the impact on the surrounding: even if surrounding processes are able to adapt to the modification in utilized IT service (the change of the IT service was requested by another business process), it is necessary to take the economic profitability of such a change into account. The cost should be bore by the modification project which initiates and realizes the change.

It is, therefore, obvious that an IT service cannot be considered only a separate object only in connection with related business process but it is also necessary to systematically evaluate surrounding processes and services. Thus monitoring of the service performance (for particular process) has to be broadened by contact with other customers of the IT service.

## 2 Methods

Process improvement is defined by time-proven methods and norms of quality management which include Six Sigma, Kaizen, CAF [3], [11], [18]. The processes consume/utilize human as well as material resources for performing their activities. These resources include IT services, i.e. supporting services provided based on information and communication technologies within company IT.

IT management is performed within a particular framework or model which include the ITIL standards (Information Technology Infrastructure Library) [2] or COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) [5]. ITIL is a framework mostly for company IT management which offers guidelines, musters, diagrams and other well-proven methods for management of IT services [2], [7]. COBIT is a framework for IT Governance [5], it is a strategic framework for management of IT environment with the aim to harmonize company IT management and the goals and company management. Mentioned approaches or frameworks solve mostly management of IT processes in relation with business process support to fulfil company goals.

ITIL defines IT service – “A service provided by an IT service provider. An IT service is made up of a combination of information technology, people and processes. A customer-facing IT service directly supports the business processes of one or more customers and its service level targets should be defined in a service level agreement.” [6]. ITIL further defines the provider and operator of IT services – A provider of IT services provides IT service to customer within their business; the IT service operator might be a part of the same company as the customer (internal service provider) or a part of another company (external service provider). Requirement for high-quality IT service is a part of the listed frameworks,



however, monitoring and evaluation is made mostly on the base of various recommendations. Further, current trend is not fully reflected in the frameworks, as current trend prefers transfer of attention from operating isolated applications to providing complex services.

Another important category is represented by the methods of parameter values collection for monitoring (and consequent evaluation). The methods can be generalized into 3 groups [4]:

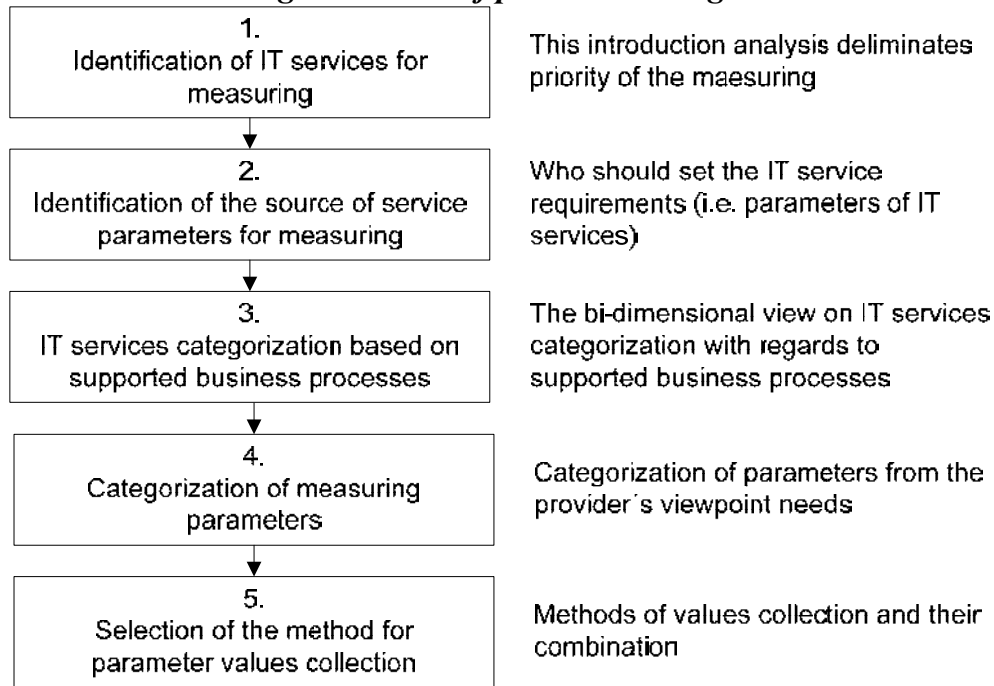
- Manual collection of values: lower quality and level as well as lower informative values of gained information can be expected (human factor involvement is the limiting factor [14]). The advantage is low financial requirement as the only cost is human work and a license for a backup tool (used for storing the values),
- general measurement tools: the advantage is availability of testing licenses (it is possible to try and decide whether the considered measuring system provides expected options and measurement outputs). Limiting factors may include price (for purchasing and operating the monitoring tool); another limit may be limited possibilities of adjusting the tool for specific own needs,
- proprietary methods of measuring: usually tailor made development of a special probe into IT services, creation of such a tool is closely linked to gained know-how within the particular process. Such measuring is most costly; however, it is not necessary to create robust structures for carrying out the measuring as the tools cover only the narrow topic.

Another important factor is decision about the priority and risk assessment of the business change and, therefore, also the change of IT service. Business processes are generally divided to product realization or core or key processes (they fulfil the company goal), management processes and supporting processes [10]. IT services are divided analogically according to which processes they belong to [20]. Bi-dimensional view at the problem is necessary, this means one dimension is the financial benefit (product realization processes vs. supporting processes), the other dimension is time-criticality of the provided service. Time criticality expresses the need to use the service in real time; that means fast response and minimum downtime. If the service is not time-critical, its utilization might be stopped for some time (hours or days) and necessary activities can be performed when the IT service is available again.

### **3 Problem solving**

Proposed method for determination of monitoring parameters of an IT service consists of several phases (see Figure 1).

**Fig. 1: Phases of problem solving**



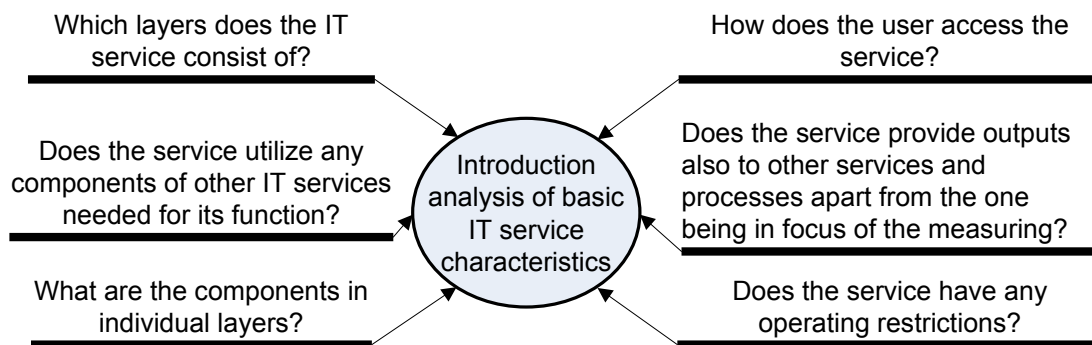
*Source: own adaptation*

### 3.1 Identification of IT Service for Measuring

The initial impulse for IT service measuring is usually creation of a new service or innovation of a service already running. Another impulse might be effort to improve the service by one of the stakeholders (either provider or operator of the service).

The introduction analysis of basic IT service characteristics is shown in Figure 2.

**Fig. 2: The introduction analysis of basic IT service characteristics**



*Source: own adaptation*

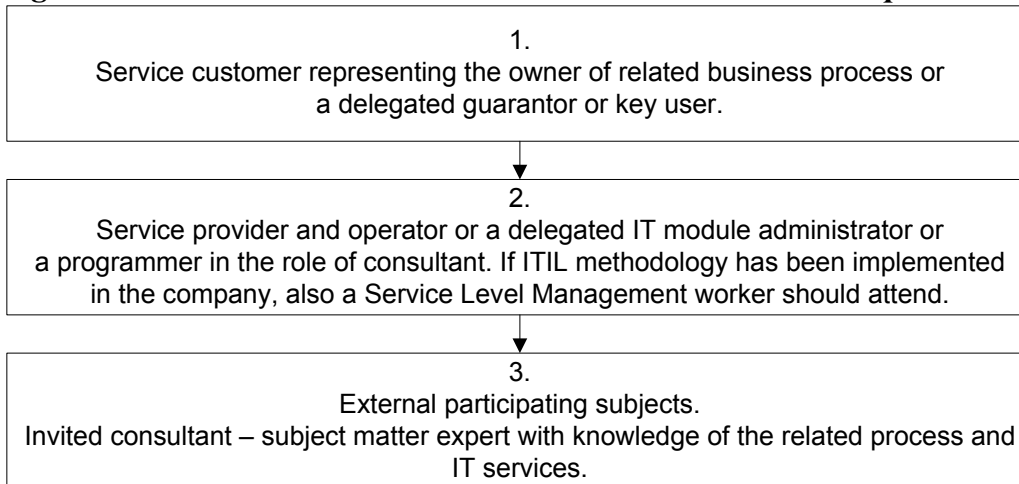
Identification of service components on individual layers provides a list of points which need to be further analyzed from the view of benefits and contains. These are the points which should be measured. This list of points should also include individual provided or user interfaces of the service as their existence might increase the importance of the service within the company. This introduction analysis delimitates priority of the measuring.

### 3.2 Identification of the Source of Service Parameters for Measuring

The views on performance are different based on whether the requirements are set by the service supplier or service customer. The service supplier might consider the service efficient based on profitability of providing the service. The service customer requires timely fulfillment and high quality of the output.

Thus, it is a question, who should set the IT service requirements (i.e. parameters of IT service). The response is a proposal of order in which all stakeholders should set their requirements (see Figure 3).

**Fig. 3: The order in which all stakeholders should set their requirements**



*Source: own adaptation*

This article takes into account the first two points of this list. Therefore, the customer's requirements will be identified first by their business owner; the service operator's requirements will follow. With regards to complexness, the attention is focused specially on the operator as it enables a wider range of measurable points.

### 3.3 IT Services Categorization Based on Supported Business Processes

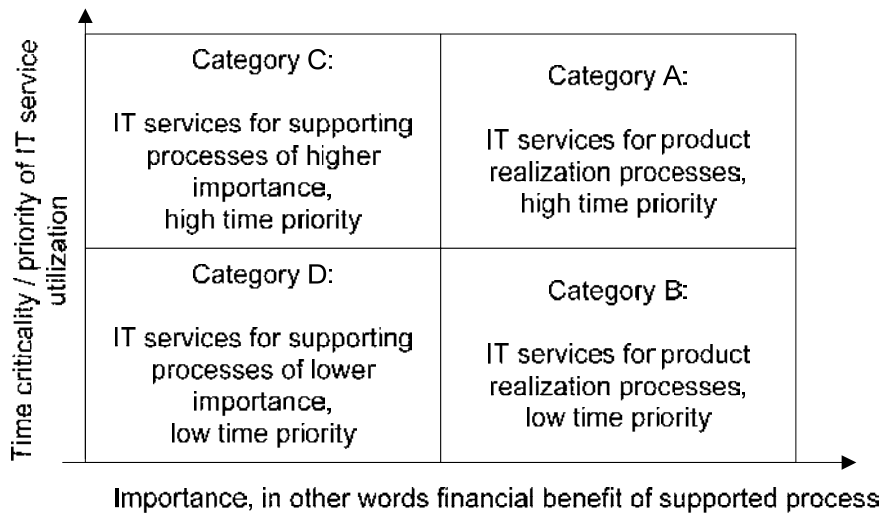
Another level is a bi-dimensional view on IT services categorization with regards to supported business processes. The first dimension expresses the importance of the supported process while the other represents time requirement or time risk (see Figure 4).

Category A is a group of IT services which support core processes and at the same time are time-critical for company functions. The product could not be delivered in requested time without these services and there is no mid-term backup plan. As an example it is possible to mention a mass outage of communication layer services at a company which does electronics trade with equities. Another example could be core-systems at banks which keep information about financial transactions on accounts. Outage of a service enabling access and operations of the main bank system can irreversibly threaten the reputation of a bank.

Category B is a group of IT services which support core processes, however, their time risk / demand is lower. With regards to company operations these are especially services the outage of which in hours is acceptable without a significant loss (there is no risk of loss of customer reputation, breaking legislation norms, financial loss is acceptable). Such an example is support of phone sales. System outage means financial loss, nevertheless,

there is no risk of loss of customer reputation (customers do not know they were supposed to be contacted).

**Fig. 4: The Categorization of IT services based on financial benefit and time-criticality of the service**



Source: [4], own adaptation

Category C is a group of IT services which are related to supporting processes of relatively higher importance; at the same time they have time significance for company operations (time viewpoint usually predominates financial as the direct financial profit is mostly not quantifiable). As an example, a system for employee attendance can be given. Outage of such a system is usually unpleasant but its process solution (temporary replacement solution) is usually simple and does not bring significant loss to the company.

Category D is a group of IT services which are related to supporting processes of relatively lower importance and the time risk of the service is also low. This is the lowest category of services. Outage of such services does not directly endanger company operations and sometimes the outage is not even visible at first sight. An example of such service is data backup on servers. The outage brings significant increase of operational risk; however, no service for realization and operational processes is stopped. At the same time, although this is only a supporting service with low priority, the significance should never be underestimated.

The customer expresses IT service priority by classification of the IT service to the appropriate category. This is crucial for metrics determination as the measuring itself brings costs which need to be considered in connection with every service. Now categorization from the provider's viewpoint needs to follow.

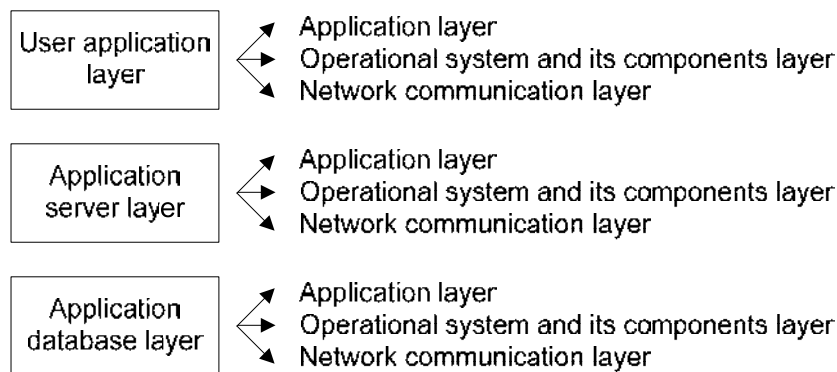
### 3.4 Categorization of Measuring Parameters

In order to determine parameters, it is possible to obtain inspiration from available sources such as:

- ICT expert communities' recommendations [13], [17] or
- Software producers' descriptions [12], [21].

Figure 5 suggests IT service breakdown into layers and sub-layers of these layers (each of the sub-layers is important for reaching the whole and one without another cannot ensure delivery of the requested IT service in needed quality).

**Fig. 5: IT service breakdown into layers and sub-layers**



*Source: own adaptation*

For further analysis, two layers were selected – application server layer and application database layer. Following parameters were proposed for monitoring:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server: ping</li> <li>• Server: UpTime</li> <li>• Logical disk accessibility</li> <li>• Free space on disk</li> <li>• Logical disk fragmentation</li> <li>• Free RAM volume</li> <li>• Committed Memory Size</li> <li>• DHCP client service functionality</li> <li>• DNS client service functionality</li> <li>• Window Event Log service functionality</li> <li>• Corrupted or unreadable records in Windows Event Log</li> <li>• Ability to process Windows Event Log</li> <li>• Expiration of account and passwords for Run As profiles</li> <li>• Authorization of Run As accounts</li> <li>• Ability of Run As accounts to log in</li> <li>• AS: running application process N</li> <li>• AS: available application port of service N</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AS: process utilization by process N</li> <li>• AS: available port 3389</li> <li>• AS: overall processor utilization</li> <li>• Event Log – presence of a record with a particular number</li> <li>• Existence of a file</li> <li>• Folder size in MB</li> <li>• Output of VB script</li> <li>• Printed availability</li> <li>• User is in a user group</li> <li>• MSSQL: sqlserver.exe</li> <li>• MSSQL: port 1433</li> <li>• Apache: Apache.exe</li> <li>• HTTP: ports 80 / 443 and 8080 / 8443</li> <li>• Apache: page /status available</li> <li>• SMTP: port 25 availability</li> <li>• e-mail</li> <li>• LDAP</li> <li>• DB-ODBC</li> <li>• SNMP – value of selected parameter</li> </ul> |
|--|--|

With regards to the size of the composition of proposed parameters, only samples of parameter descriptions (see Table 1).

**Tab. 1: Description of proposed parameters (note: partial list only)**

Parameter	Description
Server – ping	Validates whether the server responds to ICMP Ping. A sample of ten attempts and threshold value for unanswered attempt are assumed. It is useful for every operational system, it is presumed that the ping attempt will be refused neither by a firewall on the way nor by the server.
Server – UpTime	The value of a running time counter is used, in other words how long the server has been running since last start up. Measured in days.
Logical disc accessibility	It is enquired whether all defined discs remain connected. In other case the service might not work, e.g. it might not be able to write log into a file.
Free space on every disc > 30%	Percentual free capacity of logical discs is examined. Various sources recommend (e.g. [1], [12]) that for smooth system running it is suitable to keep the disc full up to 70%. Risk of file fragmentation which slows down the system is thus kept lower. It is also recommended to monitor the absolute value in MB according to the experience with the system – how fast the disc space is consumed, possibly a combination of these two values (which comes first).
Free RAM memory size	The size of available operational memory on the server is monitored in MB.
% size of Committed Memory size	Percentual utilization of Committed memory in the system is monitored.
DHCP client service functionality	Functioning of DHCP client service which is necessary for server functioning in network is monitored.
DNS client service functionality	Functioning of DNS client service which is necessary for server functioning in network is monitored.
Corrupted or unreadable records in Windows Event Log	It is enquired whether Window Event Log contains any corrupted or illegible records.

*Source: own adaptation*

For every parameter it was taken into account which category the IT service was classified into (Category A, B, C or D). A reactive (error) and proactive (warning) value are defined for every parameter and category.

With regards to the size of the composition of proposed parameters, only samples of value definitions (see Table 2 and Table 3) are included in this text.

**Tab. 2: Proposed parameters for groups of service from the viewpoint of service provider – category A and category B (sample of value definitions)**

Parameter	Category A IT services for core processes, high time priority			Category B IT services for core processes, low time priority		
	<i>value for warning</i>	<i>value for error</i>	<i>measuring period</i>	<i>value for warning</i>	<i>value for error</i>	<i>measuring period</i>
Server – ping	1/10	2/10	2 min	1/10	3/10	5 min
Server – UpTime	40 d	60 d	1 d	40 d	60 d	1 d
Free space on every disc > 30%	<40%	<30%	15 min	<35%	<30%	1 hour
Free RAM memory size	500 MB	200 MB	5 min	500 MB	200 MB	5 min
% size of Committed Memory size	>70%	>80%	5 min	>70%	>80%	5 min

Source: own adaptation

**Tab. 3: Proposed parameters for groups of service from the viewpoint of service provider – category C and category D (sample of value definitions)**

Parameter	Category C IT services for supporting processes of higher importance, high time priority			Category D IT services for supporting processes of lower importance, low time priority		
	<i>value for warning</i>	<i>value for error</i>	<i>measuring period</i>	<i>value for warning</i>	<i>value for error</i>	<i>measuring period</i>
Server – ping	1/10	3/10	5 min	1/10	4/10	15 min
Server – UpTime	40 d	60 d	1 d	40 d	60 d	1 d
Free space on every disc > 30%	<35%	<30%	1 hour	<35%	<30%	1 hour
Free RAM memory size	300 MB	100 MB	15 min	300 MB	100 MB	15 min
% size of Committed Memory size	--	>80%	15 min	--	>80%	15 min

Source: own adaptation

### 3.5 Selection of the Method for Parameter Values Collection

Three groups of methods were considered – manual data collection, general measuring tools and proprietary methods of measuring. Within practical evaluation of these methods it has been shown that each of them provides a different type of value and has different informative value.

A combination of all methods, i.e. of their outputs, seems optimal. The method of general measuring with focus on selected parameters should be used as the corner stone of service quality evaluation. These parameters should include those which have a direct connection to application services and they should be included in the evaluation of reached service level. This evaluation should be carried out also based on agreed availability time for the users, i.e. in the usual working hours. Other monitored parameters are beneficial for the system administrator and for active service care but are not beneficial for service quality evaluation.

The manual method, e.g. in the form of Application Log, can provide explanation to some outputs which result from the automatic measuring by a general tool and thus can be a helpful supplement for the whole picture of the system activities (and for service quality evaluation). It, however, means evaluation of two measurements which is made even more difficult by setting two time axes against each other.

The proprietary method contributes to completing the picture of the quality and is thus another suitable way of quality measuring above the framework set by automatic measuring. Its use, nevertheless, brings additional workload. It is a question of assessing each situation whether the additional workload is an adequate price for a complete picture on the quality.

#### **4 Discussion**

As it has been mentioned, listed parameters for performance monitoring are focused mostly on the server (on which the applications are run) characteristics and their availability through network infrastructure. It is necessary to take into account that in order to ensure informative value out measuring it is necessary to locate the monitoring infrastructure into the same segment as the IT service users.

In order to ensure complexness of the measuring it would be necessary to take into account two more viewpoints. The first is the performance of the devices required on the user's side and also specific performance requirements on the service from the owner's viewpoint. This means the user application layer and its sub-layers. In the case of service user's equipment, it will most likely be an office PC which has standard parameters across the organization. Measuring can be carried out either on one time basis (at set time spot, usually when testing new version of the application) or continuously (during operating time of the application). For this monitoring, following parameters could be proposed – CPU utilization in %, Free RAM size, Number of I/O operations per second, I/O operations queue length, Ping to server, Utilization of the processes by the application process in %, Utilization of memory by the application process in MB. Such measuring has to be combined with running a concrete client application (which ensures utilization of the service) so that its impact on the parameters of the user interface is visible; it is necessary to take into account how using the application influences computer performance and performance of other applications.

#### **Conclusion**

Quality management of provided IT services corresponds to ensuring quality of other services. The quality of such IT services is still more current topic, especially thanks to growing importance of IT systems and IT services for company operations. The text focused on design of a system approach to setting the composition of IT service monitoring parameters. The approach includes bi-dimensional view on IT service categorization



in regards to business processes, further it includes a proposal of parameters composition and their description for each category, while also methods of measuring parameter values are discussed. The identified composition of parameters and proposed method were verified in a real company where monitoring and evaluation was carried out within three months (documentation of outputs is out of scope for this text). The undertaken measurements have proven that value and parameter standardization according to service category is utilizable and the output will bring enough information for IT service quality evaluation. Higher-quality IT service is a contribution for increasing the quality of supported business process.

## Acknowledgement

This contribution was supported by the University Pardubice grant No SGFES02/2012.

## References

- [1] BAUMAN, A. J. *IBM Lotus Domino Server performance: Hard disk fragmentation*. [online] [cit. 2012-04-10]. Available from WWW: <<http://www-10.lotus.com/ldd/dominowiki.nsf/dx/01152009062114PMWEBVDT.htm>>
- [2] CARTLIDGE, A. a kol. (překlad HUDEC, J.). *Úvodní přehled ITIL V3*. Praha: Hewlett-Packard s.r.o., 2007. 56 s. ISBN 0-95551245-8-1.
- [3] EIPA. *CAF – Common Assessment Framework* [online]. [cit. 2012-05-26]. Available from WWW: <<http://www.eipa.eu/en/topic/show/&tid=191>>
- [4] HELCELET, I. *Měření kvality IT služeb v organizaci*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. 96 p.
- [5] IT Governance Institute. *COBIT 4.1. USA*: IT Governance Institute, 2007. 213 p. ISBN 1-933284-72-2.
- [6] ITIL - Official Sites. *ITIL Glossaries Terms and Conditions; ITIL výkladový slovník v češtině*, [online]. [cit. 2012-05-20] Available from WWW: <[http://www.ital-officialsite.com/InternationalActivities/ITILGlossaries\\_2.aspx](http://www.ital-officialsite.com/InternationalActivities/ITILGlossaries_2.aspx)>.
- [7] ITIL - *IT Infrastructure Library* [online]. [cit. 2012-04-21]. Available from WWW: <<http://www.ital-officialsite.com/AboutITIL/WhatisITIL.asp>>.
- [8] GÁLA, L. et al. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4, 480 s.
- [9] KEŘKOVSKÝ, M. et. al. *Strategické řízení firemních informací: teorie pro praxi*. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-730-8, 206 s.
- [10] MADISON, D. *Process Mapping, Process Improvement, and Process Management*. Paton Press, 2005, 320 p. ISBN-13 978-1-932828-04-7.
- [11] MASSAKI, I. *Gemba Kaizen*. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0850-3, 314
- [12] Microsoft Corp. *Examining and Tuning Disk Performance. Examining and Tuning Disk Performance* (Microsoft Technet) [online] [cit. 2012-04-10]. Available from WWW: <<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc938959.aspx>>
- [13] MonitorTools.com. *Service Level Monitoring* [online] [cit. 2012-04-10]. Available from WWW: <<http://www.monitortools.com/servicelevel/>>

- [14] NENADÁL, J. a kol. *Moderní management jakosti*. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-186-7, 380 s.
- [15] ŠPRYNC, O. et al. Proactive IT / IS Monitoring for Business Continuity Planning. In *E+M Ekonomie a Management*, 2011, Volume. XIV, Issue. 3, p. 57-65. ISSN 1212-3609.
- [16] SIMONOVA, S. et al. Klasifikace procesních změn v podmínkách diverzifikovaných kompetencí. In *Scientific Papers of the University of Pardubice Series D*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. Series D, Faculty of Economics and Administration, 16 (2010), ISSN 1211-555X, s. 297-306.
- [17] TETZLAFF, R. *ITIL Monitoring and Planning Processes. Monitoring and Planning ITIL* [online] [cit. 2012-04-10]. Available from WWW: <[http://www.brighthub.com/office/project-management/articles/72688.aspx#secn\\_3](http://www.brighthub.com/office/project-management/articles/72688.aspx#secn_3)>.
- [18] TOPFER, A. et al. *Six sigma Koncepce a příklady pro řízení bez chyb*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1766-8, 508 p.
- [19] WAGNER, J. *Měření výkonnosti*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2924-4, 256 s.
- [20] WEILL, P. et al. *IT Governance*. McGraw-Hill Professional, 2004. ISBN-13 9781591392538, 267 p.
- [21] ZYRION Inc. Traverse for Applications. *Datasheet: Traverse Application Monitoring* [online] [cit. 2012-04-10]. Available from WWW: <<http://www.zyrion.com/products/datasheets/application.php>>

## Contact Address

**Ing. Stanislava Šimonová, Ph.D., Bc. Ivan Helcelet**

University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration

Institute of System Engineering and Informatics

Studentská 84, 532 10 Pardubice

E-mail: Stanislava.Simonova@upce.cz, st14745@student.upce.cz

Phone number: 466 036 009

Received: 28. 06. 2012

Reviewed: 14. 02. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# GENDER A MENTORINGOVÉ FUNKCE V PODNIKATELSKÉM PROSTŘEDÍ

## GENDER TYPE AND MENTORING FUNCTION IN AN ENTERPRISE ENVIRONMENT

Michaela Štádlerová, Ladislav Pilař, Jitka Pokorná

**Abstract:** *Mentoring is an educational method in which individuals develop professionally and socially. Mentoring programs take place between two individuals with the aim of integrating less experienced individuals into the organization. Mentor who is an experienced and long-time employee of the organization develops less experienced, and provide support to the organization from organization to another. The main aim of this paper is the varification of mentor's functions that are explained by variables. This variables have been identified exploratory factor analysis (EFA). Data were obtained by questionnaire. The return was 21 %. The data were processed in SPSS 19 which were verified career, psychosocial, roll functions that are provided by a mentor in medium-size, large and corporate companies in the Czech Republic.*

**Keywords:** *Mentoring, Mentor, Protége, Mentoring process, Mentoring functions.*

**JEL Classification:** *I29, M19.*

### Úvod

Mentoring jako pojem je spojován s řeckou mytologií [12], kdy Odysseus je odsouzen putovat po světě a jeho syn Télemachos se ho snaží za pomoci bohyně Athény nalézt. Bohyně Athéna vystupuje v přestrojení Mentora, který je považován za osobu modrou a podporující [3].

Mentoring jako způsob odborného vedení, se v posledních desetiletích stává čím dál tím významnou formou vzdělávání v organizaci. Tato forma vzdělávání v organizaci má výrazný vliv na individuální rozvoj zaměstnanců a přináší celou řadu výhod nejen pro jedince, ale i organizaci samotnou [13]. Prostřednictvím mentoringu dochází k efektivní výměně informací mezi jedinci v různém stupni řízení [21], vyšší produktivitě a výkonu [16] a dřív nebo později se stává součástí organizační vitality a kultury [35]. Mentoring je komplexní, interaktivní proces [4], který zhodnocuje osobní a odborné znalosti jedinců [1]. Zda-li je mentoring efektivní formou vzdělávání v organizaci je dáno dle typu mentoringu a také zkušenostmi mentora, které vycházejí z funkce jeho role v organizaci. Funkce, které mohou být kariérní, psycho-sociální, rolové se od organizace k organizaci liší [16].

Jak bylo řečeno výše, největší zájem ve vědě je zaznamenám v posledních letech a to především v USA a Velké Británii. Odborné studie týkající se problematiky mentoringu je v celé řadě oborů, především v psychologii, sociologii, managementu a ošetrovatelství [35].

Mentoring má výrazný vliv na volbu kariéry, pracovní spokojenost, retenci jedince [33].

## 1 Teoretická východiska řešené problematiky

Význam mentoringu je tak různorodé jako pojetí mentor a protégé/mentee<sup>7</sup>. Mentoring je proces, který probíhá mezi jedinci s odlišnými odbornými znalostmi a zkušenostmi, které jsou propojeny s interpersonálním, psychologicko-sociálním a kariérním vývojem [5]. Mentoring je vnímán jako reciproční vztah [9], který zahrnuje péči, emoce, autenticitu a uvědomělou identitu. Pro účely tohoto příspěvku je uváděna definice z oblasti managementu, kde je pojem mentoring chápán jako dlouhodobý vztah v pracovním prostředí, kde na základě vzájemné interakce, mentor poskytuje protégé odbornou pomoc [9,16]. Mentoring je spojeván s úctou, důvěrou a podporou na pracovišti mezi jedinci [19].

Existenci mentoringového vztahu a jeho fázemi v organizaci se zabývala celá řada odborných publikací [16]. Jednotlivé mentoringové fáze, které se odvíjejí od etap života jedince, tj. protégé, byly podloženy dalšími studii [11,26]. Průběh mentoringového procesu je následující: *Zahájení*; *Rozvíjen*; *Odloučení*; *Obnova* [16]. Jiný průběh mentoringového procesu přirovnán k péči a růstu zemědělské plodiny, tj. *Příprava*: „obdělávání půdy před výsadbou“; *Vyjednávání*: „volba výsadby“; *Povolení*: „růst“; *Přechod do uzavřeného cyklu*: „sklizeň“ [35]. Především v druhé fázi průběhu mentoringového procesu jsou důležité funkce mentora. Dle Kram [16] se jedná o *kariérní*, *psycho-sociální* a o *rolovou funkci* [23, 29]. Odborná literatura zmiňuje celou řadu faktorů, kterými jsou vysvětlovány jednotlivé funkce. Kariérní funkce se soustřeďuje na rozvoj specifických dovedností, sdílení informací, budování sítě s dalšími jedinci [23]. Dle Kram [16] mentor poskytuje v rámci kariérní funkce příležitosti, které vedou k posunu po kariérní křivce. Psycho-sociální funkce má vliv na utváření vlastní identity v organizaci. Zahrnuje také schopnost mentora citlivě reagovat na pocity protégé, kterému v rámci mentoringového procesu poskytuje podporu a konstruktivní zpětnou vazbu, která má vliv na motivaci jedince v pracovním prostředí [20]. Dle Kram [16] je psycho-sociální funkce spojena s osobností mentora a jeho působením na ostatní jedince. Dle Noe [23] rolová funkce demonstruje postoje a schopnosti mentora. Mentor je v mentoringovém procesu velmi často chápán jako vzor protégé. Jak uvádí Raggins [27], čím víc mentor poskytuje funkcí vyplývajících z mentoringového vztahu, tím výhodnější a kvalitnější je mentoringový proces. Dle Kram [16] se mentoringové funkce liší v závislosti na fázi mentoringu. Funkce dle Kram (1985), byly kritizovány za relevantnost ve vzdělání [12]. Dle Fowler, O'Gorman [8] byla opakována kvalitativní studie dle Kram [16], která potvrdila, že v modelu Kram [16] je chybějící funkce *facilitace*, která se zaměřuje na meta-dovednosti. Tento model byl rozšířen v rámci výzkumu dle Carrell et al. [3]: *neformální kontakt*, *demonstrace*, *modelování*, *pozorování a zpětná vazba*, *plánovaný rozvoj odborné pomoci*, *přímá odborná pomoc*. Jak uvádí odborná literatura, ne každému protégé jsou poskytovány stejné funkce mentora [28]. Odlišnost funkcí a způsob jejich poskytování v rámci mentorského vztahu, může vést k modelu „*positivního mentoringu*“ nebo „*negativního mentoringu*“, kterými se zabývali autoři například Scnadura [31], Ragins, McFarlin [27].

## 2 Cíl a metodika

Hlavním cílem předkládaného příspěvku je identifikace latentních faktorů vymezující mentoringové funkce, které jsou základem pro fungování mentoringových procesů v podnikatelském prostředí. Dílčím cílem je na základě teoretických poznatků identifikovat

---

<sup>7</sup> Pro účely předkládaného článku je užíván pojem protégé, které je francouzského původu. V odborných publikacích se lze však setkat s ekvivalentem mentee. Mezi oběma uváděnými pojmy nejsou uvedeny žádné významné rozdíly.

mentorský proces v podnikatelském prostředí a mentorské funkce, které se dle odborné literatury např. dle Kram [16], Soohnee [32] od organizace k organizaci liší. Podkladem pro zpracování tohoto příspěvku jsou odborné práce dle Murray [22], McKinley [19]. Podkladem pro zpracování dotazníkového šetření se staly studie dle Rose [30], Clark, Watson's [6], Kram [17]. V rámci dotazníkového šetření byly pro úplnost a srozumitelnost identifikovány respondentům pojmy jako je mentoring, mentor a protéže. Předkládaný příspěvek vychází z teoretických poznatků, především z dostupné anglosaské literatury, kdy pojem mentoring je užíván v celé řadě podnikatelských organizací jako forma vzdělávání. Ke sběru dat bylo zvoleno po sobě následující standardizované dotazníkové šetření, které patří ve vědních oborech k tradičním technikám. Dotazníkové šetření se uskutečnilo pomocí metodou CAMI, resp. emailovým dotazováním a bylo zaměřeno na středně velké a velké firmy i národní korporace, ve kterých probíhají formální nebo neformální mentoringové programy. Návržnost dotazníkového šetření činila 21 %. Mezi škálovací<sup>8</sup> postupy byla zvolena pětibodová Likertova škála [18]. Respondent vyjadřuje pomocí této hodnotící škály stupeň souhlasu s předloženými výroky. V předkládaném článku je míra souhlasu stanovena od 1 do 5 (od plného souhlasu po plného nesouhlasu), neutrální hodnotu tvořila hodnota 3. Reliabilita byla ověřena, tzv. Cronbach Alfa.

Projekt výzkumu je zaměřen na mentorované zaměstnance, tj. protéže, který je dle Pelikán [25] nazýván vzorkem. Autor práce vychází z dosavadních poznatků a také možností pro uskutečnění výzkumného záměru. Předmětem zkoumání se stali v organizaci mentorovaní zaměstnanci (střední a vyšší management), tj. protéže, pracující v různém odvětví, kteří byli v rámci svého pracovního výkonu mentorováni, za účelem zvýšení profesionální spokojenosti a mobility kariéry.

Faktorová analýza byla zpracována v programu Excel a SPSS 19. U faktorové analýzy jsou známy dva přístupy, tj. explorativní a konfirmativní. Pro účely předkládaného příspěvku je užíván tradiční přístup, kterým je označována explorativní analýza, která se snaží odhalit strukturu souboru proměnných na základě zjištěné korelační matice a dodatečně hledá věcnou interpretaci faktorů jako „nějakých“ obecnějších proměnných [2].

Jak uvádí Disman [7] a Hendl [10] faktorová analýza je vícerozměrnou metodou. Dle Blahuše [2] patří do skupiny statistických modelů označovaných jako modely s latentními proměnnými<sup>9</sup>, které popisují a v jistém smyslu vysvětlují pozorovaná data pomocí jejich závislosti na nepozorované charakteristice, kterou lze zkonstruovat na základě určitých matematických předpokladů. Faktorová analýza se snaží tedy nalézt a interpretovat vztahy mezi proměnnými a tak přispět k řešení výzkumných záměrů [7]. Jak uvádí Blahuš [2], aplikace modelů s latentními proměnnými byly z počátku rozšířeny především v oboru psychologie, sociologie, pedagogice, medicína, biologie a později našli své uplatnění i v jiných oblastech lidské činnosti jako například v oboru management, marketing.

### 3 Výsledky a diskuse

Na základě získaných dat, byla provedena explorativní faktorová analýza, která se zabývá mnoha proměnnými, redukcí počet znaků [7]. Data, byla zpracována ve statistickém programu SPSS 19. Výstupem faktorové analýzy je matice korelačních

---

<sup>8</sup> Dle Komenda, Klemanta [15] se „škálou“ rozumí určitá funkce, jejíž prostřednictvím lze zobrazit empirické indikátor y zkoumaného jevu v určitém číselném systému. Jedná se o množinu reálných čísel, jejichž prvky jsou obrazem stavů z koumaného jevu. Škálováním lze chápat jako zobrazení stavů zkoumaného jevu do množiny reálných čísel.

<sup>9</sup> Dle Blahuše [2] jsou latentní proměnná je chápana zpravidla jako formalizovaný obraz daného teoretického konceptu.

koeficientů, kde se předpokládají normované proměnné se střední hodnotou 0 a rozptylem 1. Bartlett's Test of Sphericity a Keiser-Meyer-Olkin (KMO) jsou uvedeny níže.

**Tab. 1: Koeficient KMO**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,784
--	-------

*Zdroj: vlastní výzkum*

KMO test adekvátnosti výběru poukazuje na vhodnost použití faktorové analýzy. Jak uvádí Kaiser [14] KMO může nabývat hodnot od 0 – 1. Užití faktorové analýzy dle Kaiser [14] připadá v úvahu, kdy hodnota nabývá od 0,9 (skvělý), od 0,8 (vysoký), od 0,7 (střední), od 0,6 (nízký), od 0,5 (špatný). KMO koeficient nabývá dle Tab. 1 Koeficient KMO 0,784, která je dle Kaiser [14] střední hodnotou a proto data jsou vhodná pro užití faktorové analýzy. To potvrzuje i Barlett's test sféricky, který zabmítá hypotézu, že je korelační matice maticí jednotkovou ( $<0,001$ ), vztahy mezi jednotlivými proměnnými, které vycházejí z odborné literatury a výzkumů existují. Metoda hlavních komponent je vysvětlena více jak z poloviny, tj. 64,983 %. Níže uvedená Tab. 2 vysvětluje výsledky hlavních komponent. Uvedená vlastní čísla korelační matice udávají rozptyl vyčerpaný faktorem. Jednotlivé hodnoty jsou udávány v absolutní, procentuální a komulované hodnotě. Jak je patrné z Tab. 2, z původně 15 proměnných došlo k redukci na 3 nezávislé faktory, které popisují podstatnou část souboru. Tyto faktory popisují 64,983 % rozdílnosti ve výchozím souboru. Jak je patrné, první faktor popisuje 47,961 % proměnlivosti v datech, druhý faktor 9,587 % a třetí faktor 7, 435 %. Z hlediska interpretace lze říci, že uvedené faktory jsou schopny popsat rozdíly v datovém souboru a zbývající část nepopsaných rozdílů lze ignorovat.

**Tab. 2: Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,194	47,961	47,961	7,194	47,961	47,961
2	1,438	9,587	57,548	1,438	9,587	57,548
3	1,115	7,435	64,983	1,115	7,435	64,983

*Zdroj: vlastní zpracování*

V Tab. 3 je počátečná komunalita<sup>10</sup> všech proměnných rovna jedné. Jedná se o rozptyl proměnných před provedením samotné explorativní faktorové analýzy a vysvětluje část variability proměnné, která je vysvětlena faktory. Variabilita uvedených proměnných je faktorovou analýzou vysvětlena více jak z poloviny. U proměnné „*Specifické dovednosti*“ je reliabilita pomocí faktorů vysvětlena nejlépe, její komunalita má hodnotu 0,775. Nejhůře je pomocí faktorů vysvětlena variabilita u proměnné „*Sdílení znalostí*“.

<sup>10</sup>

V SPSS je stanovena standardně hodnota komunality proměnné tj. podíl rozptylu vysvětleného společnými faktory a rozptylu této proměnné ve výši 1,0. Pro každý nalezený faktor je vypočteno vlastní číslo.

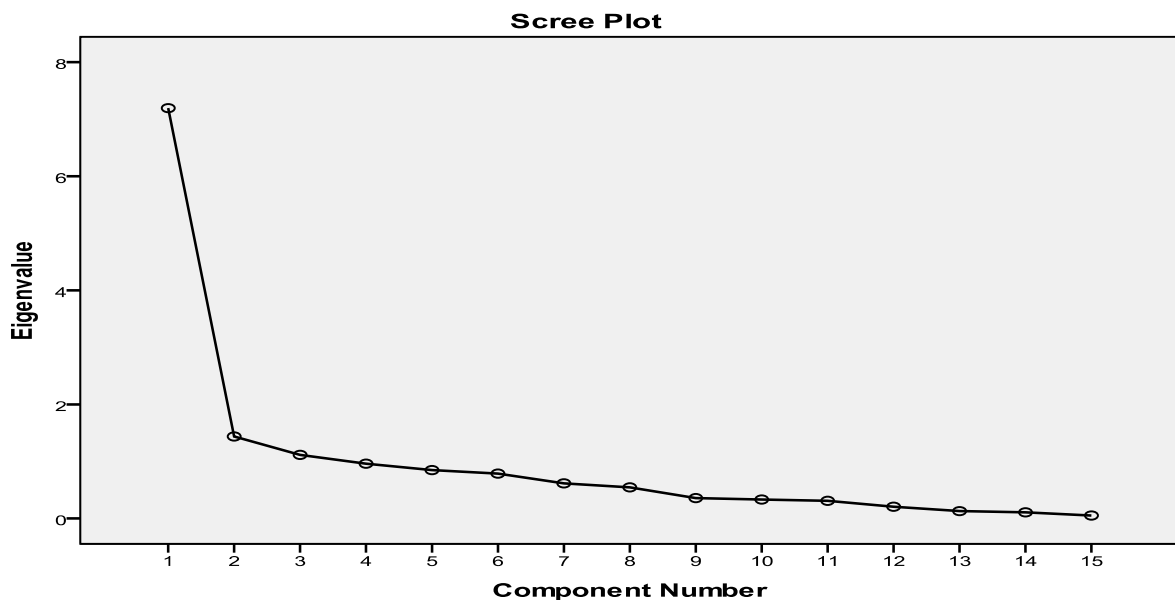
**Tab. 3: Communalities**

	Initial	Extraction
<i>Specifické dovednosti</i>	1	0,775
<i>Sdílení znalostí</i>	1	0,324
<i>Rozvoj kompetencí</i>	1	0,719
<i>Odpovědnost</i>	1	0,662
<i>Poradenství</i>	1	0,66
<i>Motivace</i>	1	0,589
<i>Zpětná vazba</i>	1	0,605
<i>Kritická reflexe</i>	1	0,723
<i>Respekt</i>	1	0,521
<i>Budování ostatních sítí</i>	1	0,72
<i>Sebehodnocení</i>	1	0,628
<i>Komunita</i>	1	0,744
<i>Podpora</i>	1	0,664
<i>Přátelství</i>	1	0,701
<i>Vlastní identita</i>	1	0,711

*Zdroj: vlastní zpracování*

Vliv podílu faktoru na celkovém popisu rozdílnosti znázorňuje Obr. 1. Zlom v grafu Scree Plot, který znázorňuje vlastní čísla, resp. rozptyly všech faktorů, signalizuje optimální počet faktorů, který je omezen na 3 faktory a vhodně vizualizuje klesající význam jednotlivých faktorů v popisu rozdílností (Tab. 2: Total Variance Explained).

**Obr. 1: Graf Scree Plot**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Tab. 4 znázorňuje jaký podíl mají jednotlivé faktory na popisu původních proměnných.

**Tab. 4: Component Matrix**

	Component		
	1	2	3
<i>Specifické dovednosti</i>	0,839		
<i>Budování ostatních sítí</i>	0,825		
<i>Rozvoj kompetencí</i>	0,815		
<i>Odpovědnost</i>	0,803		
<i>Komunita</i>	0,8		-0,32
<i>Poradenství</i>	0,798		
<i>Sebehodnocení</i>	0,755		
<i>Motivace</i>	0,715		
<i>Kritická reflexe</i>	0,71		-0,468
<i>Respekt</i>	0,642		0,328
<i>Sdílení znalostí</i>	0,56		
<i>Podpora</i>	0,458	0,673	
<i>Přátelství</i>	0,505	0,612	
<i>Vlastní identita</i>	0,476	0,583	0,381
<i>Zpětná vazba</i>	0,469		0,558

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dle Tab. 5 byla pomocí metodou Varimax dále v programu SPSS 19 provedena rotace původních faktorů, tak, aby bylo dosaženo jednodušší struktury faktorů pro zjednodušení jejich interpretace. Dle Tab. 5 je patrné, že některé proměnné výrazně závisí na více faktorech, například proměnná „*Budování ostatní sítě*“, „*Komunita*“. Nalezení smysluplné interpretace těchto dat nemusí být snadné, proto je důležité, jak vyplývá ze samotné faktorové analýzy, která dle odborné literatury neposkytuje jednoznačné výsledky [2], mít hluboké znalosti problematické oblasti. Z Tab. 5 vyplývá, že proměnné „*Kritická reflexe*“, „*Specifické dovednosti*“, „*Motivace*“, „*Zpětná vazba*“, „*Odpovědnost*“ silně koreluje s faktorem (1). Proměnné „*Specifické dovednosti*“ a „*Odpovědnost*“ koreluje také s faktorem (2). Proměnné „*Podpora*“, „*Respekt*“, „*Rozvoj kompetencí*“ silně koreluje s faktorem (2). Proměnné „*Komunita*“, „*Sebehodnocení*“, „*Vlastní identita*“, „*Přátelství*“ silně koreluje s faktorem (3). Faktor (1) by bylo možné interpretovat jako kariérní funkci. V rámci kariérní funkce mentor poskytuje své specifické dovednosti, kritickou reflexi, vhodně motivuje a podává zpětnou vazbu protégé. Faktor (2) lze interpretovat jako funkci psychosociální, při které mentor rozvíjí kompetence protégé, podporuje ho v pracovním prostředí a vzájemně se respektují. Faktor (3) lze považovat za rolovou funkci, při které dochází k uvědomění si vlastní identity v organizaci v rámci mentorského procesu. Schopnost se sebehodnotit, navazovat přátelství a být součástí komunity v organizaci. Na základě výstupu z Tab. 5 Related Component Matrix, byly faktorové zátěže (zvýrazněné hodnoty) stanoveny na hodnotu vyšší jak 0,6 v absolutní hodnotě. Hodnota byla stanovena na základě předchozího studia odborné publikace, kde nejčastěji uváděnou hodnotou je hodnota od 0,5 [2]. Spolehlivost faktorů (1) Kariérní funkce, (2) Psychosociální funkce a (3) Rolová funkce byla ověřena položkovou reliabilitou tzv. Cronbach Alfa, které nabývá hodnot od 0 – 1. Zjištěné hodnoty vykazovaly vysokou konzistenci.



**Tab. 5: Rotated Component Matrix**

	Component		
	1	2	3
<i>Kritická reflexe</i>	<b>0,825</b>		
<i>Specifické dovednosti</i>	<b>0,807</b>	0,304	
<i>Motivace</i>	<b>0,803</b>		
<i>Zpětná vazba</i>	<b>0,725</b>		
<i>Odpovědnost</i>	<b>0,645</b>	0,537	
<i>Poradenství</i>	0,505	0,508	
<i>Budování ostatních sítí</i>	0,526	0,489	0,383
<i>Sdílení znalostí</i>	0,407	0,376	
<i>Podpora</i>		<b>0,764</b>	
<i>Respekt</i>		<b>0,619</b>	
<i>Rozvoj kompetencí</i>	0,585	<b>0,600</b>	
<i>Komunita</i>	0,501	0,326	<b>0,701</b>
<i>Sebehodnocení</i>			<b>0,795</b>
<i>Vlastní identita</i>		0,403	<b>0,740</b>
<i>Přátelství</i>	0,384		<b>0,737</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tab. 6 popisuje transformační vztahy mezi původními a rotovanými faktory, nové rotované faktory jsou lineární kombinací faktorů původních.

**Tab. 6: Component Transformation Matrix**

Component	1	2	3
1	0,753	0,545	0,369
2	-0,257	-0,272	0,927
3	-0,606	0,793	0,064

*Zdroj: vlastní zpracování*

## Závěr

Pojem mentoring je chápán na základě odborné literatury jako vztah, ve kterém zkušený jedinec vede méně zkušeného, v rámci organizace, kolegu. Zkušený jedinec je odborně nazýván mentorem, prostřednictvím něhož “mentorovaný” (tzv. protége) dosahuje vyšších osobních a profesních cílů. Protége mají větší záměry a motivaci setrvat a dále se v dané organizaci profesionálně rozvíjet. Tento typ vztahu na pracovišti má výrazný vliv na kariérní a osobní život mentorovaného, ale i samotného mentora. Výhodou tohoto vzájemného, recipročního, vztahu je, že na pracovišti se vytváří firemní kultura, která podporuje sdílení znalostí a zkušeností. Je to také jeden ze způsobů, jak si udržet a především vychovat loajální zaměstnance.

Cílem předkládaného příspěvku byla identifikace faktorů, které vymezují mentoringové funkce poskytované v organizaci mentorem (střední a vyšší management). Výstupem dotazníkového šetření byla explorativní faktorová analýza, ve které došlo k redukci výchozích proměnných na nové latentní proměnné. Vhodnost užití faktorové analýzy byly potvrzeny testem Barlett's Test Sphericity a Keiser-Meyer-Olkin. Ve zkoumaných organizacích jsou mentorem poskytovány následující funkce: (1) kariérní, (2)

psychosociální, (3) rolové. Kariérní funkce, lze interpretovat jako funkci, při které jsou řešeny různé problematické pracovní situace, které mohou bránit kariérnímu růstu. Kariérní funkce (1) silně korelovala s proměnnou: „Kritická reflexe“, „Specifické dovednosti“, „Motivace“, „Zpětná vazba“, „Odpovědnost“. Psychosociální funkce (2) souvisí s osobností jedince a jeho socializací ve společnosti. Psychosociální funkce (2) silně korelovala s proměnnou: „Podpora“, „Respekt“, „Rozvoj kompetencí“. Vztah je založen na vzájemném respektu daných rolí mentoringového procesu, ve kterém probíhá za pomoci podpory rozvoj kompetencí. Rolová funkce (3) zahrnovala proměnné: „Komunita“, „Sebehodnocení“, „Vlastní identita“, „Přátelství“. Rolová funkce (3) je chápána jako vytváření vlastní profesní identity ve společnosti. Lze říci, že na základě kariérní a psychosociální funkce se dále vytváří funkce rolová, která má výrazný vliv na protége, který je součástí komunity, navozuje přátelství s ostatními jedinci, se kterými se v průběhu pracovního výkonu setkává, spolupracuje. V rámci rolové funkce a uvědomění si vlastního „já“ v organizaci dochází k sebehodnocení svých vlastních pracovních aktivit. Vzájemná podpora a interakce účastníků mentoringového procesu, která má vliv na rozvoj protége, mentora i organizaci samotnou, je významně dána kariérní a psychosociální podporou.

Výzkum podpořil teoretická východiska týkající se faktorů, které mají vliv na mentoringový proces a mentoringové funkce. Ve zvolených organizacích byly identifikovány tři funkce, které jsou v rámci mentoringového procesu poskytovány mentorem.

Na základě teoretických a výzkumných výstupů, lze navrhnout v organizaci takový mentoringový proces, který bude mít výrazný vliv na rozvoj všech zúčastněných a především na jejich explicitní, ale z části také tacitní znalosti, byť jsou tyto znalosti svázány s osobností svého nositele (mentora). Mentoringové programy, které budou vycházet z identifikovaných faktorů/proměnných mohou mít pozitivní dopad na retenci v organizaci.

V rámci dalšího výzkumného projektu lze zohlednit pohlaví účastníků mentoringového procesu, věkovou strukturu, délku mentoringového procesu, formální/neformální formu mentoringového procesu. Tyto výstupy mohou být dále komparativní metodou zhodnoceny s výstupem poznatků z akademického prostředí, ve kterém mohou být poskytovány jiné funkce, které mají pozitivní vliv na všechny účastníky tohoto procesu.

## Reference

- [1] APPELBAUM, L. *Mentoring: A Strategy to Recruit and Retain Top PR Professional*. Public Relations Strategist, 2000, 6 (3): 18-20.
- [2] BLAHUŠ, P. *Faktorová analýza a její zobrazení*. Praha, 1985.
- [3] CARRELL, M. R.; ELBERT, N. F.; HATFIELD, R. D. *Human Resource Management Strategies for Managing a Diverse and Global Workforce*. Florida: Harcourt, Inc, 2000.
- [4] CARRUTHERS, J. *The return of the mentor: strategies for workplace learning*. London: The Falmer Press, 1993.
- [5] CARRUTHERS, J. *The principles and practice of mentoring*. In B. Caldwell and E. Carter (Eds.), *The return of the mentor: Strategies for workplace learning*. London: Falmer, 1983.

- [6] CLARK LA, WATSON D. *Constructing validity: Basic issues in objective scale development*. Psychological Assessment, 1995, 7:309–319.
- [7] DISMAN, M. *Jak se Vyrábí sociologická znalost*. Universita Karlova, Vydavatelství Karolinum. Praha, 1993.
- [8] FOWLER. J. L. & O’GORMAN, J. G. *Mentoring functions: A contemporary view of the perceptions of mentees and mentors*. British Journal of Management, 2005, 16(1), 51- 57.
- [9] GALBRAITH, M. W. *Celebrating Mentoring*. Adult Learning, 2003, 14(1), 2-3.
- [10] HENDL, J. *Kvalitativní výzkum – základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005.
- [11] HIGGINS, M.C. *The more, the merrier? Multiple developmental relationships and work satisfaction*. Journal of Management Development, 2000, 19: 277-296.
- [12] JOHNSON, W. B. *The intentional mentor: Strategies and guidelines for the practice of mentoring*. Professional Psychology: Research and Practice, 2002, 33(1), 88-96.
- [13] JOHNSON, W. B. *Are advocacy, mutuality, and evaluation incompatible mentoring functions?* Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 2008, 16, 31–44.
- [14] KAISER, H. F. AND RICE, J. Little Jiffy, Mark Iv. *Educational and Psychological Measurement*, 1974, 34, 111–117.
- [15] KOMENDA, Z., KLEMENTA, J. *Analyza náhodného v pedagogickém experimentu a praxi*. Praha, 1981.
- [16] KRAM, K. E. *Mentoring at work*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Copany, 1985.
- [17] KRAM, K.E. *Mentoring at work*. Glenview, IL: Scott, Foresman, and Copany, 1983.
- [18] LIKERT, R. *A Technique for the Measurement of Attitudes*. Archives of Psychology, 1932, No.140
- [19] MCKINLEY, M. *Mentoring Matters: Creating, Connecting, Empowering*. American Association of Critical-Care Nurses, 2004, 15(2), 205-214.
- [20] MCNALLY, P. & MARTIN, S. *Support and challenge in learning to teach: the role of the mentor*. Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 1998, vol.26, issue 1, pp.39 – 5.
- [21] MULLEN, E. J. *Framing the mentoring relationship as an informal exchange*. Human Resource Management Review, 1994, 4 (3), 257-281.
- [22] MURRAY, M. *Beyond the myths and magic of mentoring: how to facilitate an effective mentoring process*. San Francisco: Jossey-Bass, 2001.
- [23] NOE, R.A. *An investigation of the determinants of successful assigned mentoring relationships*. Personnel Psychology, 1989, 41: 457-479.
- [24] ORPEN, C. *(The effects of mentoring on employees’ career success*. Journal of Social Psychology, 1995, 135(5), 667- 668.
- [25] PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Univerzita Karlova, 2011.

- [26] POLLOCK, R. *A test of conceptual models depicting the developmental course of informal mentor-protégé relationships in the work place*. Journal of Vocational Behavior, 1995, 46: 144-162.
- [27] RAGINS, B. R., & MCFARLIN, D. B. *Perceptions of mentor roles in crossgender mentoring relationships*. Journal of Vocational Behavior, 1990, 37: 321-339.
- [28] RAGINS, B. R. *Antecedents of diversified mentoring relationships*. Journal of Vocational Behavior, 1997, 51, 90-109.
- [29] RICHARD, O.C., TAYLOR, E.C., BARNETT, T., NESBIT, M.F. *Procedural voice and distributive justice: their influence on mentoring career help and other outcomes*. Journal of Business Research, 2002, 55 (9):725-735.
- [30] ROSE, G. L. *What do doctoral students want in a mentor? Development of the ideal mentor scale*. ProQuest, 1999.
- [31] SCANDURA, T.A. *Dysfunctional mentoring relationships and outcomes*. Journal of Management, 1998, Vol. 24 No. 3, pp. 449-67.
- [32] SOONHEE, K. *Linking employee assessment to succession planning*. Public Personnel Management, 2003, 32(4), 533-547.
- [33] UNDERHILL, C. M. *The effectiveness of mentoring programs in corporate settings: A meta-analytical review of the literature*. Journal of Vocational Behavior, 2006, 68, 292-307.
- [34] WEST, C., DREFAHL, M., POPKAVE, C., & KOLARS, J. *Internal medicine resident selfreport of factors associated with career decisions*. Journal of general internal medicine, 2009, 24(8), 946-949.
- [35] ZACHARY, L. J. *Creating a mentoring culture: The organization's guide*. San Francisco, CA: John Wiley/Jossey-Bass, 2005.

### **Kontaktní adresa**

**Ing. Michaela Štádlarová, Ing. Ladislav Pilař, Ing. Jitka Pokorná**

Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra řízení

Kamýcká 129, 165 21 Praha, Česká republika

E-mail: stadlerova@pef.czu.cz, pilarl@pef.czu.cz, pokornaj@pef.czu.cz

Tel. číslo: + 420 607 742 278, + 420 224 382 016, +420 224 382 239

Received: 27. 08. 2012

Reviewed: 28. 10. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013

# DŮLEŽITOST ORGANIZAČNÍ KULTURY V OBLASTI ZABEZPEČENÍ KONTINUITY ZNALOSTI V ORGANIZACÍCH

## IMPORTANCE OF ORGANISATIONAL CULTURE OF KNOWLEDGE CONTINUITY ENSURING IN ORGANISATIONS

**Hana Urbancová, Katarina Stachová**

**Abstract:** *The article deals with the organisational culture and the knowledge continuity in organisations. Properly set organisational culture supporting knowledge continuity helps organisations to achieve a competitive advantage. This article aims to identify the relationship between organisational culture and knowledge continuity ensuring and examines the dependency between the studied qualitative characteristics of this problematic. Data was obtained by questionnaires in organisations in the Czech and Slovak Republics and evaluated using the tools of descriptive statistics. One of the conclusions of the article is that through focused and systematic influencing of organisational culture within the organisation the required level of long-term performance of the organisation can be ensured.*

**Keywords:** *Organisational culture, Human resource management, Knowledge continuity, Knowledge, Organisations, Survey.*

**JEL Classification:** *O15, D83.*

### Úvod

Snahou každé organizace je zajistit vhodný pracovní potenciál. Pracovní potenciál, kterým organizace disponuje, rozhoduje o úspěšnosti každé organizace. Pracovní potenciál je základním předpokladem plnění aktuálních a perspektivních úkolů organizace v tržní ekonomice [3; 23]. Pracovním potenciálem se rozumí nejen počet zaměstnanců, ale i jejich vědomosti, schopnosti, dovednosti, inteligence, talent a osobní charakteristiky nutné ke splnění vytyčených cílů a poslání organizace. Získávání takových zaměstnanců patří proto k nejdůležitějším a permanentním činnostem personálního managementu [13]. Každý pracovník pak v průběhu jeho pracovního výkonu na určitou pozici sdílí znalosti se svými kolegy [11] a zajišťuje tak přenos znalostí mezi současnými zaměstnanci (znalostní management). V případě, že však odchází z organizace k jiné organizaci, případně již v dané organizaci pracoval delší čas a dosáhl důchodového věku, nastává potřeba zajistit i přenos mezi odcházejícím zaměstnancem a jeho nástupcem (zabezpečení kontinuity znalostí). K tomu, aby byli zaměstnanci ochotni sdílet znalosti s kolegy a předávat znalosti svým nástupcům, je však nutná podpora mnoha faktorů – důvěra, organizační klima, ale v neposlední řadě také podpora organizační kultury [5; 10]. Lze konstatovat, že klíčem k dosažení efektivního sdílení, přenosu, uchování a zajištění vertikálního přenosu znalostí (transfer kritických znalostí od odcházejícího zaměstnance na jeho nástupce) je opravdové ztotožnění pracovníků s vhodnou kulturou organizace, která kontinuitu znalostí v organizaci bude podporovat [1; 2; 4].

Cílem článku je na základě provedené analýzy identifikovat vztah mezi organizační kulturou a zabezpečením kontinuity znalostí ve zkoumaných organizacích a zjistit závislost mezi zkoumanými kvalitativními znaky ve zkoumané problematice. Dílčím cílem je komparovat a vyhodnotit výsledky výzkumů v České a Slovenské republice a zformulovat doporučení managementu organizací v oblasti budování a zlepšení organizační kultury s ohledem na předávání znalostí.

## 1 Formulace problematiky

Zaměření organizací na skutečnost, aby se zaměstnanci s kulturou organizace dokázali ztotožnit, resp. jak uvádí [6] a také [21], dostat zaměstnance do „stavu shody“, je velmi důležité, protože v opačném případě může a často i dojde k odchodu zaměstnance, nebo dojde pouze k tzv. „násilnému“ setrvávání zaměstnance na dané pozici, nejčastěji z finančních důvodů, což pro organizaci představuje finanční náklady, které musí následně vynaložit, ať už při opětovném získávání a výběru zaměstnance, nebo při jeho motivování formou finančních pobídek [25].

Organizační kulturu lze definovat jako odraz lidských dispozic myšlení i chování, který působí na lidské vědomí i podvědomí. Posiluje vztah zaměstnance k práci, upravuje i vztah mezi zaměstnanci navzájem a výrazně ovlivňuje aktivitu zaměstnanců [12; 14]. Obecně uváděnými a deklarovanými prvky organizační kultury jsou základní přesvědčení, hodnoty a normy, které se navenek projevují symboly a artefakty, které byly v organizaci vymysleny, objeveny, nebo vyvinuty v důsledku úspěšného řešení problémů a také je společným prvkem skupina lidí, která je nositelem organizační kultury, ve které je tato kultura sdílená.

Při stavu shody mezi systémem hodnot v organizaci a systémem hodnot zaměstnance, resp. uchazeče, jde o ideální stav, kdy jsou si systémy hodnot podobné, nebo se shodují, z čehož vyplývá, že vzorce chování jsou zaměstnanci pochopeny, resp. je u uchazeče předpoklad, že jím na základě zjištěných postojů budou akceptovány a přijaty, protože mu umožňují realizovat jeho vlastní hodnoty [18; 19]. V tomto případě působí atmosféra organizace motivačně a zaměstnanec se dobrovolně podřizuje jejímu směřování a aktivně se podílí na dosahování cílů, protože současně jsou uspokojovány i jeho vlastní cíle.

Je nutné si uvědomit, že znalosti se podle [16; 20] stávají neefektivními, pokud nejsou v přímé souvislosti s cíli a záměry dané organizace. Znalostní strategie organizace určuje, zda organizace pracuje více s tacitními či explicitními znalostmi, při zabezpečení kontinuity znalostí (vertikálního přenosu znalostí) se klade důraz na znalosti tacitní [15; 17]. Při převaze práce s explicitními znalostmi se využívá dle [8; 22] strategie kodifikační (široké databáze, IT) a pro převahu práce s tacitními znalostmi strategie personalizační (kreativita pracovníků, individuální přístup k produktu i zákazníkovi, podpora sdílení znalostí, databáze mají pomocnou úlohu). Autoři v [8] dále dodávají, že organizace aplikující kodifikační strategie dosahují díky opakovanému využití znalostí úspory pracovních nákladů a nákladů na komunikaci. Organizace s personalizovanou strategií poskytují služby postavené na tacitních znalostech osoby, která je rozvinula.

Je nutné dodat, že [8; 22] se shodují, že efektivní organizace se musí zaměřit na jednu z uvedených strategií a druhou strategií využívat v podpůrné roli. Nelze oba přístupy využívat ve stejné míře nebo jeden z těchto přístupů zcela zavrhnout. Pro zabezpečení kontinuity znalostí převažuje strategie personalizační.

Na základě výše uvedeného lze shrnout, že v oblasti zajištění kontinuity znalostí je nutné klást důraz na vysokou výkonnost a kompetentnost managementu, zájem o zaměstnance, efektivní komunikaci, vysokou motivaci a na týmového ducha pro ochotu sdílet, předávat a uchovávat znalosti a zkušenosti a v neposlední řadě pozitivní klima v organizaci. Některé z výše uvedených faktorů lze zajistit nastavením vhodné organizační kultury. V případě správně fungující kultury pak může organizace docílit konkurenční výhody.

## 2 Metody

Prezentované výsledky byly získány pomocí kvantitativních výzkumů za pomoci dotazníkové techniky sběru dat. Výzkumy byly provedeny v České i Slovenské republice a byly zaměřeny na problematiku organizační kultury. Výzkum v České republice proběhl od října 2011 do června 2012 ve 109 organizacích a výzkum na Slovensku byl realizován od března 2012 do června v 340 organizacích. Výzkumy vznikly na základě dlouhodobé spolupráce Katedry řízení Provozně ekonomické fakulty ČZU v Praze s Katedrou managementu na Vysoké škole ekonomie a managementu ve veřejné správě v Bratislavě. Na základě deklarované spolupráce je proto možné získané výsledky komparovat. Struktura respondentů (organizací) byla v České republice následující:

- Dle velikosti organizací v % (klasifikace dle ČSÚ): 49 % (do 50 zaměstnanců); 29 % (51 až 249); 22 % (250 a více),
- dle sektoru v %: 71,6 % soukromý; 28,4 % veřejný,
- dle kraje v %: Jihočeský 34,9 %; Praha 27,5 %; Středočeský 20,2 %; ostatní kraje cca 1,5 %.

Struktura respondentů (organizací) byla v Slovenské republice následující:

- Dle velikosti organizací v %: 72,6 % (od 50 do 300 zaměstnanců); 20 % (301 až 1 000); 6,2 % (1 001 až 5000); 1,2 % (5 001 a více),
- dle sektoru v %: 74,1 % soukromý; 25,9 % veřejný,
- dle regionu v %: Bratislava 17,4 %; Západoslovenský 24,4 %; Středoslovenský 33,2 %; Východoslovenský 19,7 %, Organizace s celosvětovou působností 5,3 %.

Primární data byla vyhodnocena pomocí nástrojů deskriptivní statistiky a dále byla použita metoda komparace, indukce, dedukce a syntézy. V rámci deskriptivní statistiky byly využity absolutní a relativní četnosti, neparametrický Chi-square test a síla závislosti byla zjišťována dle Cramerova V. K vyhodnocení dat byl využit statistický program SPSS 19 a MS Excel 2007.

## 3 Rozbor problému

V rámci kapitoly výsledky jsou prezentovány a zhodnoceny výsledky dotazníkového šetření a je zde provedena komparace s obdobným výzkumem na Slovensku. V rámci jednotlivých kapitol jsou testovány hypotézy vztahující se k jednotlivým výzkumným otázkám.

### 3.1 Zhodnocení výsledků provedeného výzkumu

V rámci výzkumu bylo zjišťováno, zda organizace zaznamenávají znalosti svých zaměstnanců. Výzkumy bylo zjištěno, že většina organizací znalosti svých zaměstnanců

zaznamenává (78 %). Většina organizací však své zaměstnance k předávání znalostí na nástupce nestimuluje. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 1.

**Tab. 1: Testování závislosti mezi zkoumanými kvalitativními znaky v České republice**

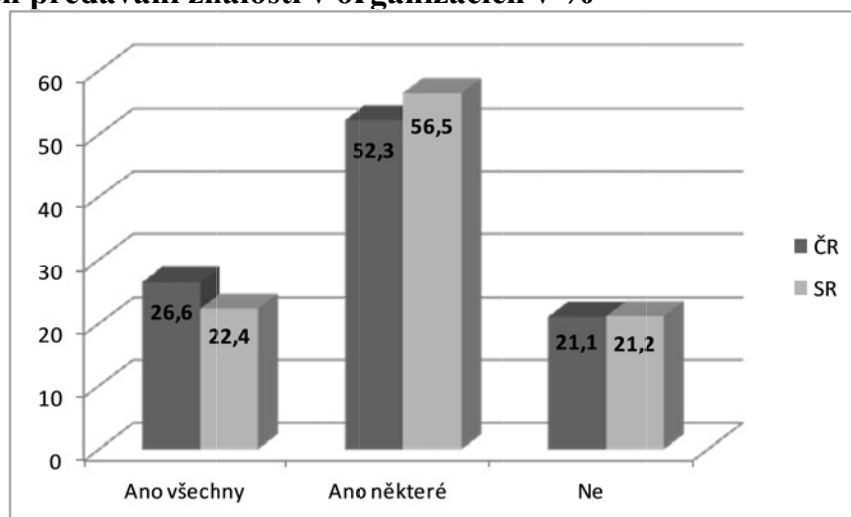
Otázka	% ANO		% NE	
	SR	ČR	SR	ČR
Zaznamenáváte v rámci organizace znalosti jednotlivých pracovníků?	78,8	78,9	21,2	21,1
Stimulujete odcházející zaměstnance k předávání znalostí v organizaci?	15,9	22,9	84,1	77,1

*Zdroj: vlastní výzkum*

V případě, že organizace své pracovníky stimuluje, je to ve většině případů formou finanční odměny. Je však nutné si uvědomit, že finanční odměnu by měl dostat nejenom pracovník, který odchází z organizace (při personálních změnách – do důchodu či ke konkurenci), ale také jeho nástupce.

Bylo zjišťováno, v jakém rozsahu jsou znalosti nástupcům předávány. Z výzkumu jednoznačně vyplynulo, že cca ve čtvrtině organizací se sdílejí s nástupcem všechny znalosti, z poloviny pouze některé a celkem 21 % organizací uvedlo, že tento přenos nepodporuje. Toto procento je shodné v České i Slovenské republice. Výsledky podrobněji popisuje obrázek č. 1.

**Obr. 1: Úroveň předávání znalostí v organizacích v %**

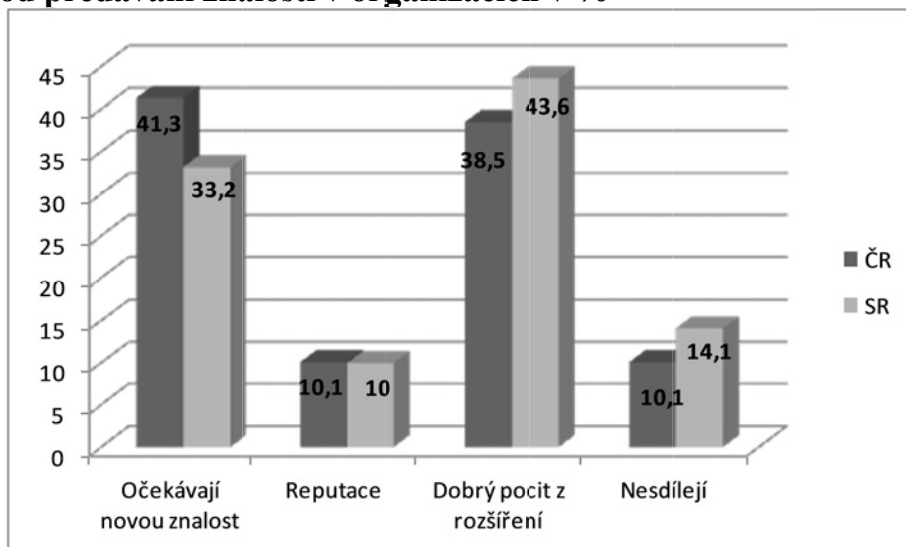


*Zdroj: vlastní výzkum*

Důvody předávání na nástupce se v jednotlivých organizacích lišily. Nejčastěji jde o důvod, že odcházející pracovníci mají dobrý pocit z rozšíření jejich znalostí v organizaci (v ČR 38,5 %, v SR 43,6 %). Dalším důvodem je očekávání nové znalosti od někoho jiného, když budou potřebovat (v ČR 41,3 %, v SR 33,2 %). Reputace hraje roli v 10 % organizací. Celkem 10 % organizací v České republice uvedlo, že znalosti nechtějí předávat vůbec, na Slovensku je to ve 14 % případů. Podrobné výsledky jsou uvedeny v obrázku č. 2.



**Obr. 2: Důvod předávání znalostí v organizacích v %**



Zdroj: vlastní výzkum

Z uvedeného vyplývá, že organizace jak v České tak i Slovenské republice se zabývají ve větší míře zaznamenáváním znalostí během plnohodnotného pracovního výkonu zaměstnance a jen v malé míře stimulují odcházející zaměstnance k předávání znalostí. Negativně vyznívá hlavně skutečnost, že více jak 10 % organizací uvedlo, že prodávání znalostí nepodporují.

### 3.2 Důležitost organizační kultury v oblasti zabezpečení vertikálního přenosu znalostí

Sladění organizační kultury a systému odměňování za podporu vertikálního přenosu znalostí reprezentuje v současné době dramatický posun od zastaralého pohledu na znalosti jako vedlejšího produktu práce k současnému poznání, že znalosti jsou hnací silou a tím nepostradatelné k vysokému pracovnímu výkonu. Tento posun paradigmatu může vyžadovat změnu v organizační kultuře. Z uvedeného důvodu bylo v rámci výzkumů ztišťováno, zda si organizace potřebu zaměření na organizační kulturu uvědomují a zda se jí v praxi věnují, tedy zda provádějí analýzu organizační kultury, která poskytuje důležité informace pro rozhodnutí o potřebě změny, respektive o potřebě zachování současné organizační kultury (viz tabulka č. 2).

**Tab. 2: Kontingenční tabulka četností odpovědí v oblasti organizační kultury**

Otázka	% ANO		% NE	
	SR	ČR	SR	ČR
Považujete za důležité zabývat se tvorbou a udržováním vhodné organizační kultury?	90,9	86	9,1	14
Ukutečňujete ve Vaší organizaci analýzu organizační kultury?	20,3	27	79,7	73

Zdroj: vlastní výzkum

Na základě výsledků uvedených v tabulce č. 2 lze shrnout, že na Slovensku si cca 91 % organizací uvědomuje důležitost zabývat se problematikou organizační kultury. Rovněž celkem 86 % organizací v České republice tuto důležitost potvrdilo. Oproti tomu však většina organizací neprovádí analýzy organizační kultury. Na Slovensku je to pouze 9 % organizací a v České republice o trochu více (14 %).

Pro splnění dílčího cíle práce byly testovány dvě nulové hypotézy hovořící o neexistenci závislosti mezi zkoumanými znaky, a to H01: Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na důležitosti organizační kultury ze strany organizace a H02: Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na provádění analýzy organizační kultury. Byly zjištěny výsledky, které

jsou zobrazeny v tabulce č. 3. Pro stanovení závislosti byl použit Chi-square test a pro zjištění síly závislosti bylo využito Cramerovo V.

**Tab. 3: Testování závislosti mezi zkoumanými kvalitativními znaky v České republice**

Pořadí	Znění nulové hypotézy	p hodnota $X^2$	Zamítnutí $H_0$	Hodnota závislosti	Závislost
1	Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na důležitosti OK ze strany vedení organizace.	0,009	ANO	0,250	slabší
2	Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na provádění analýzy OK.	0,029	ANO	0,210	slabší

*Zdroj: vlastní výzkum (zkratka OK = organizační kultura)*

V rámci České republiky byly potvrzeny závislosti mezi kvantitativními proměnnými v obou nulových hypotézách. Byly proto přijaty hypotézy alternativní hovořící o existenci znaku. Zabezpečení kontinuity znalostí v rámci výzkumu uskutečněného v České republice závisí na důležitosti organizační kultury (p-hodnota = 0,009 a je nižší než hladina významnosti 0,05) a provádění její analýzy (p-hodnota = 0,029 a je nižší než hladina významnosti 0,05). Zkoumané kvalitativní znaky byly testovány rovněž ve výzkumu uskutečněném na Slovensku. Tabulka č. 3 prezentuje dosažené výsledky v České republice a tabulka č. 4 prezentuje dosažené výsledky ve Slovenské republice.

**Tab. 4: Testování závislosti mezi zkoumanými kvalitativními znaky na Slovensku**

Pořadí	Znění nulové hypotézy	p hodnota $X^2$	Zamítnutí $H_0$	Hodnota závislosti	Závislost
1	Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na důležitosti OK ze strany vedení organizace.	0,132	NE	0,082	X
2	Zabezpečení kontinuity znalostí nezávisí na provádění analýzy OK.	0,009	ANO	0,141	slabá

*Zdroj: vlastní výzkum (zkratka OK = organizační kultura)*

V rámci Slovenské republiky byla potvrzena jen závislost mezi kvantitativními proměnnými v druhé nulové hypotéze. Byla proto přijata jedna alternativní hypotéza hovořící o existenci znaku. Z uvedeného vyplynulo, že existuje závislost mezi zabezpečením kontinuity znalostí v rámci výzkumu uskutečněného na Slovensku a prováděním analýzy organizační kultury (p-hodnota = 0,009 a je nižší než hladina významnosti 0,05).

Na základě provedené komparace výsledků získaných ve výzkumu v České a Slovenské republice lze konstatovat, že mezi těmito státy nedošlo ve výzkumu k žádným velkým odchylkám. Organizace v obou státech si uvědomují, že mít vytvořenu vhodnou organizační kulturu je v současné době důležité. Většina organizací má organizační kulturu vytvořenu, ale již se nezabývají její analýzou a úpravami, které si současné turbulentní a vysoce konkurenční prostředí vyžaduje.

Výsledky dokazují, že závislosti mezi zkoumanými znaky jsou a lze konstatovat, že zabezpečení kontinuity znalostí závisí na organizační kultuře, na její tvorbě a udržování ze strany vedení organizace a na tom, zda je v organizaci prováděna analýza organizační kultury.

Na základě již provedeného výzkumu [24] lze rovněž konstatovat, že ve velkých organizacích je nutné dlouhodobě budovat organizační kulturu, a to tak, aby řídicí pracovníci či oddělení lidských zdrojů vybírali takové zaměstnance, kteří jsou svou povahou ochotni od přijetí do dané organizace znalosti sdílet. Z výzkumu dále vyplynulo, že ve velkých organizacích se bojí o svá místa zaměstnanci více než v malých organizacích (81,8 %),

a proto jsou méně motivováni sdílet své znalosti a know-how s kolegy. Mají strach, aby je jejich kolegové nepředčili nebo nezískali jejich místo. Lze proto konstatovat, že pro velké organizace je zakotvení oblasti kontinuity znalostí do organizační kultury více důležité než pro malé organizace, ale jednoznačně lze tvrdit, že se jedná o faktor, který zabezpečení vertikálního přenosu znalostí v rámci organizací ovlivňuje.

#### 4 Diskuze

Problematika tvorby a udržování vhodné organizační kultury je téma v současné době aktuální a zajímavé z hlediska rozsahu a možnosti uplatnění pro vědeckou i praktickou činnost. Výsledky výzkumu v České republice ukazují, že organizační kultura ovlivňuje zabezpečení kontinuity znalostí (p-hodnota Chi square test = 0,009, Cramerovo V = 0,250). Závislost mezi zabezpečením kontinuity znalostí a prováděním analýzy organizační kultury potvrdil jak výzkum v České tak i ve Slovenské republice (výsledky výzkumu v České republice: p-hodnota Chi square test = 0,029, Cramerovo V = 0,210; výsledky výzkumu na Slovenku; p-hodnota Chi square test = 0,009, Cramerovo V = 0,141). Vzhledem k potvrzení závislosti mezi zabezpečením kontinuity znalostí a prováděním analýzy organizační kultury v obou zemích, lze proto na základě výsledků organizacím doporučit ukotvení oblasti zabezpečení kontinuity znalostí do organizační kultury. Tím, že tato oblast bude zakotvena v organizační kultuře, tím spíše bude kontinuita znalostí zaměstnanci pozitivně přijata a bude přinášet prokazatelné přínosy (zlepšení týmové práce, zvýšení výkonnosti apod.). Vedení organizace by si mělo uvědomit, že je nutné budovat a neustále zlepšovat organizační kulturu organizací a to primárně na základě zlepšení neformálních vztahů a komunikace mezi zaměstnanci, tedy vytvářením vhodného organizačního klimatu, jež pomůže zvyšovat důvěru mezi zaměstnanci a tím podpoří ochotu zaměstnanců sdílet znalosti.

Po zhodnocení výše uvedených výsledků a prokázání závislosti mezi zabezpečením kontinuity znalostí na organizační kultuře je nutné také poukázat na důležitost znalostí, a to hlavně znalostí tacitních, protože lze říci, že autoři výzkumů [7; 9; 16] se jednoznačně shodují, že pro organizaci mají tyto znalosti větší přínos než explicitní. V současné době jsou tacitní znalosti považovány za zdroj inovačních myšlenek v organizaci a jako možný zdroj konkurenční výhody, a to díky jejich vazbě na organizační kulturu a tradice. Právě pro tacitní znalosti a jejich předávání na nástupce je důležitá podpora organizační kultury, protože k jejich vytvoření je zapotřebí nejenom osobní kontakt zaměstnanců, ale např. i tradice organizace, zvyky, preferované hodnoty, normy chování apod. Lze tvrdit, že oblast předávání znalostí z generace zaměstnanců na další generaci vyžaduje, tak jako změna organizační kultury, ztotožnění s ní u všech zaměstnanců. Aby k tomu však došlo, musí si být sami zaměstnanci jisti, že znalosti, které poskytnou, budou sdíleny řízeně.

Výsledky výzkumu rovněž ukazují, že na sdílení znalostí mezi odcházejícími pracovníky a jejich nástupci má vliv nejenom organizační kultura, ale taktéž stimulace ze strany organizace a individuální motivace pracovníků. Proto je nutné si uvědomit, že vedení by mělo:

- Umět stimulovat odcházející zaměstnance ke sdílení znalostí s nástupci a to nejčastěji formou finanční odměny. Jde však o oboustranný proces, jenž má přínos pro obě strany a proto musí být odměňován jak odcházející pracovník, který je ochoten znalosti sdílet, tak ten, který je ochoten je převzít. Odcházející pracovník zanechá své znalosti nebo jejich část v organizaci a bude motivován

tím, že organizaci svými znalostmi a zkušenostmi přispěl a byl za to také odměněn,

- využívat všechny dostupné metody předávání znalostí, např. best practices, sdílení příběhů či určitou formou job-sharingu. Provedený výzkum ukazuje, že zaučení nástupce trvá na některé pozice i několik let, průměrně 0,5 až 2 roky. Organizace si musí uvědomit, že nejde o zvýšení nákladů, přestože musí investovat do dvou pracovníků na jedné pozici, ale jde o investici, která se projeví v rychlejší adaptaci nástupce, zvýšení jeho výkonu a v neposlední řadě nedojde ke ztrátě znalostí, protože v organizaci zůstanou,
- investovat do samotné tvorby a upevňování organizační kultury s důrazem na podporu zabezpečení kontinuity znalostí. Když bude kontinuita znalostí podporována, přinese to organizaci snížení celkových nákladů na získání a zapracování nových pracovníků, což dokládá [26].

Na základě výše uvedeného lze proto konstatovat, že je důležité sledovat míru toho, jak organizační kultura podporuje měření, sdílení a předávání znalostí, a míru, jak systém odměňování stimuluje zaměstnance k získávání a předávání znalostí. Je nutné si uvědomit, že na důležitost organizační kultury v oblasti zabezpečování a podporování kontinuity znalostí se nelze zaměřit jen v hraničních situacích, které nastávají při adaptaci nových zaměstnanců a při očekávaném, případně nepředvídaném, odchodu klíčových tak řadových zaměstnanců, ale ovlivňování organizační kultury směřující k podpoře kontinuity znalostí by mělo být kontinuální (nepřetržité). Z uvedeného vyplývá, že organizace by se měly v rámci budování a prosazování organizační kultury zaměřit na zabezpečení tzv. „bezpečného prostředí“, založeném na dodržování dobrých mravů, etického kodexu a pravidel řízení, ve kterém budou zaměstnanci podněcováni a zároveň sami ochotni vzájemně diskutovat o možných a také o vzniklých problémech a vzájemně sdílet již nabitě znalosti a zkušenosti.

## **Závěr**

Na základě zjištěných výsledků lze konstatovat, že pomocí cíleného a systematického ovlivňování organizační kultury uvnitř organizace, která zahrnuje zdokonalování, udržování a řízení, lze dlouhodobě zabezpečit požadovanou úroveň výkonnosti organizace. Dále lze konstatovat, že vytvořená organizační kultura má vliv na vertikální přenos znalostí v organizacích a uchování tak znalostí v organizaci i po odchodu klíčových pracovníků při personálních změnách (důchod, odchod ke konkurenci aj.). Organizační kulturu lze tedy považovat za záruku optimálního předávání znalostí a zkušeností mezi odcházejícími a nastupujícími zaměstnanci. Výsledky komparativní analýzy rovněž prokázaly, že rozdíly mezi organizacemi v České republice a Slovenské republice nejsou významné a lze konstatovat, že si organizace v České i Slovenské republice si uvědomují důležitost organizační kultury, ale její tvorba, udržování a přizpůsobování již není zcela prováděna.

## **Poděkování**

Článek má návaznost na řešený projekt Celouniverzitní interní grantové agentury ČZU v Praze (CIGA), číslo projektu 20121001 na téma Řízení kontinuity činností (BCM) v organizacích vedoucí k vyšší výkonnosti organizace a má také návaznost na řešený projekt Grantové agentury VŠEMvs Bratislava, číslo projektu 3/10 na téma Podnikanie a manažment organizácií budúcnosti.

## Reference

- [1] BEAZLEY, H., BOENISCH, J., HARDEN, D., 2002: *Continuity Management: Preserving Corporate Knowledge and Productivity When Employees Leave*. New York – Wiley. ISBN 978-0-471-21906-4.
- [2] BRATIANU, C., 2008: A dynamic structure of the organizational intellectual capital. In: *Naaranoja, M. Knowledge management in organizations*, 233–243.
- [3] CAGÁŇOVÁ, D., ČAMBÁL, M., WEIDLICHOVÁ LUPTÁKOVÁ. S., 2010: Intercultural management – trend of contemporary globalized world. *Electronics and Electrical Engineering*, 6: 51–54.
- [4] COLLINS, C. J., SMITH, K. G., 2006: Knowledge exchange and combination: The role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Journal*, 49, 3: 544-560.
- [5] COW, I. H., 2012: The roles of implementation and organizational culture in the HR-performance link. *International Journal of Human Resource Management*, 23, 15: 3114-3132.
- [6] ČAMBÁL, M., HOGHOVÁ, K., 2008: Corporate culture application in enterprises as assumption of their long-term prosperity. In: *Annals of DAAAM and Proceedings of International DAAAM Symposium 2008*, Vienna, Austria, pp. 191–192.
- [7] HALDIN-HERRGARD, T., 2000: Difficulties in diffusion of tacit knowledge in organizations. *Journal of Intellectual Capital*, 1, 4: 357–365.
- [8] HANSEN, M. T., NOHRIA, N., TIERNEY, T., 1999: What's your Strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, 1: 106-116.
- [9] HONG, D., SUH, E., KOO, C., 2011: Developing strategies for overcoming barriers to knowledge sparing based on conversational knowledge management: A case study of a financial company. *Expert systems with Applications*, 38, 12: 14417–14427. ISSN 0957-4174.
- [10] IPE, M., 2003: Knowledge sharing in organization: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, 2, 4: 337–359.
- [11] JEON, S. H., KIM, Y. G., KOH, J., 2011: Individual, social, and organizational contexts for active knowledge sharing in communities of practice. *Expert Systems with applications*, 38, 10: 12423–12431. ISSN 0957-4174.
- [12] KACHAŇÁKOVÁ, Anna. *Oragizačná kultúra*. Bratislava: Vydavateľstvo ekonóm, 2010. 102 s. ISBN 80-225-1644-9.
- [13] KACHAŇÁKOVÁ, A., NACHTMANOVÁ O., JONIAKOVÁ, Z. *Personálny manažment*. 1. vydanie, Bratislava: Iura Edition, 2008. 235 s. ISBN 978-80-8078-192-7.
- [14] KACHAŇÁKOVÁ, A.; STACHOVÁ, K., 2011: Organisational Culture Analysis in Companies Operating in Slovakia. *Scientia Agriculturae Bohemica*, 2: 87-92. ISSN 1211-3174.

- [15] LAURING, J., SELMER, J., 2011: Social climate in diverse university departments: the role of internal knowledge sharing. *Educational research*, 53, 3: 347–362. ISSN 0013-1881.
- [16] LEVY, M., 2011: Knowledge retention: minimizing organizational business loss. *Journal of Knowledge Management*, 15, 4: 582–600. ISSN 1367-3270.
- [17] LINDNER, F., WALD, A., 2011: Success factors of knowledge management in temporary organizations. *International Journal of Project Management*, 29, 7: 877–888. ISSN: 0263-7863.
- [18] LUKÁŠOVÁ, R., NOVÝ, I., 2004: *Organizační kultura: Od sdílených hodnot a cílů k vyšší výkonnosti podniku*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0648-2.
- [19] MOLEK, J., 2008: Organizační kultura jako klíčový faktor prosperity organizace. *Moderní řízení*, 43, 5: 28-30.
- [20] NONAKA, I., TAKEUCHI, H., 1995: *The Knowledge Creating Company*. New York, Oxford, Press. ISBN 0-19-509269-4.
- [21] RUŠČÁKOVÁ, D., 2008: Vliv firemní kultury na zvládání krizí. *Moderní řízení*, 43, 5: 26-27.
- [22] SHIH, H., CHIANG, Y., 2005: Strategy alignment between HRM, KM and corporate development. *International Journal of Manpower*, 8, 1: 5–19.
- [23] STACHO, Z., 2011: Inovácie a inovatívna kultúra, alebo ako prežiť In: *Mezinárodní Masarykova konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2011 (MMK 2011)* : Sborník příspěvků. Česká republika, Hradec Králové, 12-16. 12. 2010 - p. 1631-1639.
- [24] URBANCOVÁ, H., 2012: The process of knowledge continuity ensuring. *Journal of Competitiveness*, 4, 2: 38-48.
- [25] URIGA, J., OBDRŽÁLEK, P., 2009: Relationship of corporate culture and performance and their connection with business results. In: *Personal Management not only for HR*, Bratislava, Iura Edition.
- [26] VNOUČKOVÁ, L., 2012: Monitoring of labour mobility as a way to competitiveness. *Journal of Competitiveness*, 3, 3: 105-151.

#### **Kontaktní adresa**

##### **Ing. Hana Urbancová, Ph.D.**

Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra řízení  
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6–Suchbát, Česká republika  
E-mail: urbancova@pef.czu.cz, tel. číslo: +420 224 382 026

##### **Ing. Katarína Stachová, Ph.D.**

Vysoká škola ekonomie a managementu verejnej správy v Bratislavě, Katedra managementu  
Železničná 14, 821 07 Bratislava  
E-mail: katarina.stachova@vsemvs.sk, tel. číslo: +421 0903 017 573

Received: 10. 10. 2012

Reviewed: 06. 03. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# VÝVOJ DEVIZOVÝCH PŘÍJMŮ Z CESTOVNÍHO RUCHU ČESKÉ REPUBLIKY V LETECH 2004 -2012

## THE DEVELOPMENT OF FOREIGN CURRENCY INCOMES OF THE TRAVEL AND TOURISM INDUSTRY OF THE CZECH REPUBLIC

**Jana Valentová, Ondřej Šimpach**

**Abstract:** *The Travel and Tourism industry plays an important role in the national economy, namely incoming tourism which brings to the country foreign currency incomes from making use of goods and services. The aim of the paper is to analyze the development of foreign currency incomes from incoming tourism to the Czech Republic according to the territorial aspect in the years, resp. quarters of 2004-2012 and to find correlations between foreign currency incomes and number of tourists (nights) in the accommodation establishments. The territorial aspect is obligatory for the Czech National Bank after the Czech Republic joined the European Union in the 2004. The analysis involves the European countries whose foreign currency incomes exceeded the limit of 2 billion CZK in 2011; USA as the most important source country from the continent America; Japan as the most important source country from the continent Asia; Brasil and China as countries of the group BRIC.*

**Keywords:** *Foreign currency incomes, Incoming tourism, Czech Republic, Development.*

**JEL Classification:** *L83, M16.*

### Úvod

Platební bilance je indikátorem ekonomického vývoje a vnější ekonomické rovnováhy. Jedná se o systematický statistický výkaz ekonomických transakcí za časové období mezi národní a zahraniční ekonomikou. Devizové příjmy z cestovního ruchu jsou součástí bilance služeb, která celkem zahrnuje tři součásti – vývoj a dovoz dopravních služeb, vývoj a dovoz služeb turismu a vývoj a dovoz ostatních služeb, jakými jsou služby v oblasti spojů, stavebnictví, pojištění, financích atd. Položka turismu, jinak řečeno cestovního ruchu, je zachycena na běžném účtu, v bilanci služeb, kdy je na kreditní straně sledován vývoj služeb turismu (aktivní turismus) a na straně debetní dovoz služeb turismu (pasivní turismus). Pojmy aktivní a pasivní turismus jsou odvozeny podle účinku, který vykazuje daný typ zahraničního turismu na platební bilanci. Aktivní turismus znamená příliv deviz (příjezdový turismus), naopak pasivní turismus jejich odliv do zahraničí (výjezdový turismus). [1, str.98]. Položka turismus v platební bilanci zahrnuje příjmy a výdaje všech návštěvníků České republiky včetně turistů i exkurzionistů a tranzitujících, které realizovali za zboží a služby k osobní spotřebě během pobytu v destinaci [1, str.99, 100].

Devizové příjmy a devizové výdaje za cestovní ruch České republiky jsou pravidelně, jak za celý rok, tak za jednotlivé kvartály zveřejňovány Českou národní bankou, ale za celkový cestovní ruch země. Od roku 2004, tj. od roku přistoupení ČR k Evropské unii musí i Česká národní banka teritoriálně členit běžný účet platební bilance.

## 1 Formulace problematiky

Teritoriální členění běžného účtu platební bilance se provádí i v položce devizových příjmů z cestovního ruchu. Jeho dosavadní vývoj ještě nebyl v odborné literatuře ani jinými institucemi analyzován a publikován. Částečně a okrajově se jím zabývá Palatková v publikaci *Ekonomika turismu* [1].

Cílem příspěvku je vyhodnotit kvartální vývoj devizových příjmů z cestovního ruchu dle teritoriálního členění od 1. kvartálu 2004 do 1. kvartálu 2012 a vysledovat, zda jsou statisticky významné závislosti mezi vývojem devizových příjmů z cestovního ruchu a počtem hostů a počtem přenocování. Do analýzy byly vybrány evropské země vykazující devizové příjmy z cestovního ruchu vyšší než 2 mld. Kč za období roku 2011; USA jako nejvýznamnější zdrojová země kontinentu Amerika; Japonsko jako nejvýznamnější zdrojová země kontinentu Asie; Čína a Brazílie jako země uskupení BRIC. Indie nemohla být zařazena, neboť se počty hostů v hromadných ubytovacích zařízeních začaly Českým statistickým úřadem uvádět počínaje 1. kvartálem 2012.

## 2 Metody

K naplnění cíle příspěvku se vycházelo z oficiálních dat uvedených na webových stránkách České národní banky a Českého statistického úřadu. Kvartální údaje dle teritoriálního členění nebyly na webových stránkách ČSÚ publikovány, a tak musely být dle měsíčních údajů dopočítány autory.

K hodnocení kvartálního vývoje devizových příjmů, počtu hostů a počtu přenocování byla zvolena metoda bazických indexů, kdy za bázi byl vypočítán aritmetický průměr hodnot roku 2004 (resp. roku 2005 v případě Ukrajiny a Číny, a roku 2006 u Brazílie), jež je prvním sledovaným rokem ve vývoji. Tato metoda byla doplněna grafickým zpracováním s využitím spojnicových grafů. Vzhledem k limitované kapacitě stran jsou v textu příspěvku zobrazeny pouze grafy kvartálního vývoje devizových příjmů. Německo bylo zobrazeno zvlášť vzhledem k extrémně vyšším hodnotám oproti ostatním zemím. Evropské země byly pro větší přehlednost v grafickém zpracování rozděleny do dvou skupin a mimoevropské jako samostatná skupina. Pro lepší orientaci byla navíc zpracována i tabulka bází, dle kterých se vypočítávaly hodnoty bazických indexů.

K analýze závislostí mezi vývojem devizových příjmů, počtem hostů a počtem přenocování byl využit Pearsonův korelační koeficient. V tabulkách jsou zobrazeny pouze statisticky významné korelační koeficienty s p-hodnotou nižší než 0,05. Jejich výpočty byly provedeny ve statistickém programu Statgraphics.

## 3 Rozbor problému

### 3.1 Vývoj devizových příjmů z cestovního ruchu ČR dle teritoriálního členění mezi 1. kvartálem 2004 a 1. kvartálem 2012

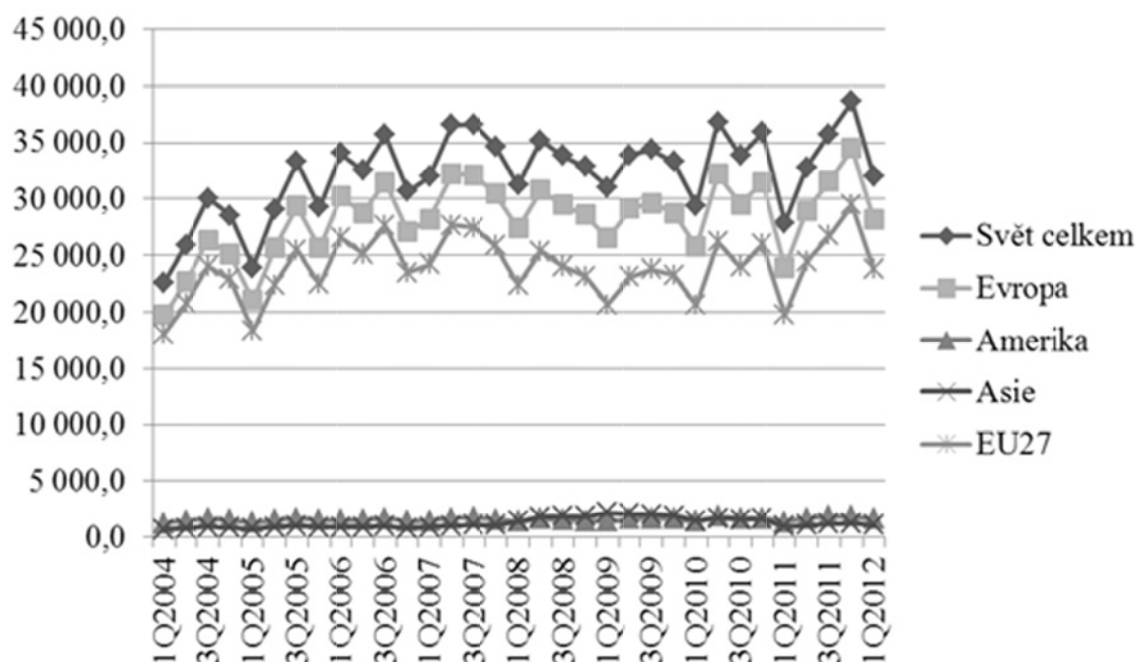
Vývoj devizových příjmů z cestovního ruchu České republiky dle vybraných teritorií v letech 2004-2012 je zachycen po jednotlivých kvartálech na pěti spojnicových grafech, resp. obrázcích.

Na Obr. 1 je pro úvodní přehled graficky znázorněn vývoj devizových příjmů z cestovního ruchu v členění dle kontinentů včetně zvláštního zobrazení zemí EU-27. Celkové devizové příjmy se vyvíjely sezonně, a to s nejnižšími hodnotami v 1. kvartálech



jednotlivých let vyjma roku 2006, kdy hodnota za 1. kvartál převýšila 2. a 4. kvartál. Maxima, a to téměř 39 mld. Kč dosáhly devizové příjmy ve 4. kvartálu 2011, kdy byl rekordně úspěšný i celý rok se 135 mld. Kč, a to nejen ve sledovaném období 2004-2012. Minima dosahovaly na začátku sledovaného období a poté za 1. kvartál 2005. Evropa i EU-27 kopírovaly trend celkových devizových příjmů. Obdobná sezonnost, i když není z grafu jednoznačně vidět, se projevila v menší míře i ve vývoji devizových příjmů z Ameriky a Asie, přičemž do 4. kvartálu 2007 vedla Amerika a mezi 1. kvartálem 2008 a 1. kvartálem 2010 vedla Asie. Amerika dosáhla ve 4. kvartálu 2011 podílu na celkových devizových příjmech 4,8% a Asie 3,2%. Evropa dosáhla 89% a z toho EU-27 85,5% devizových příjmů.

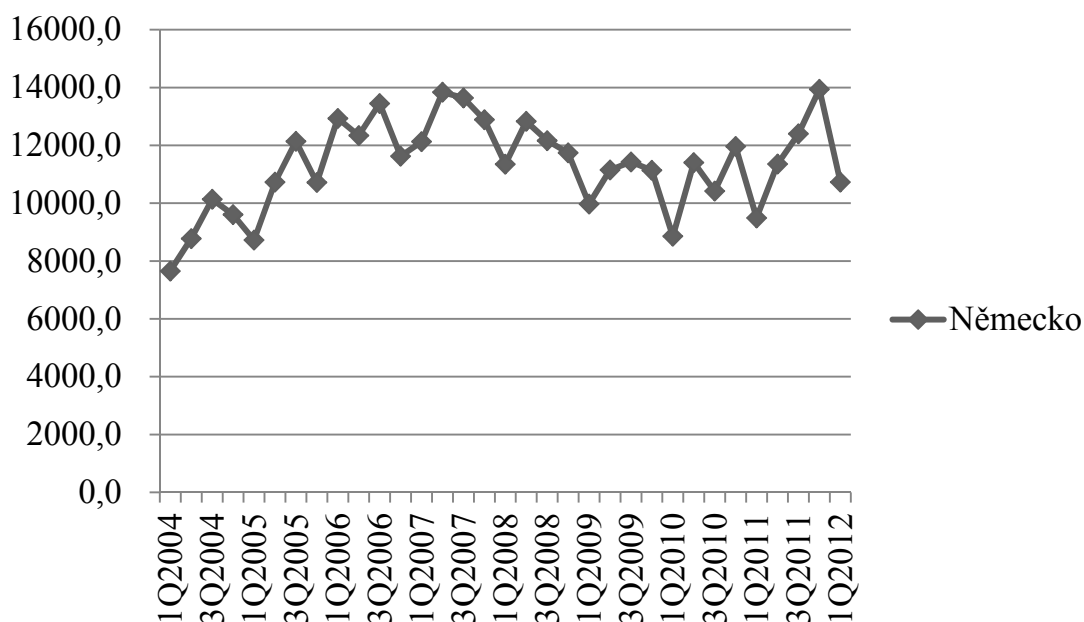
**Obr. 1: Kvartální vývoj devizových příjmů v mil. Kč dle kontinentů**



Zdroj: [1]

Německo na Obr. 2 patří k tradičním a hlavním obchodním partnerům v oblasti zahraničního obchodu i cestovního ruchu. Je jednoznačně nejvýznamnější zdrojovou zemí v cestovním ruchu. Devizové příjmy dosáhly maxima obdobně jako Evropa ve 4. kvartálu 2011, a to indexu 154,2 (absolutně 13,941 mld. Kč, což činilo asi 36% celkových devizových příjmů z cestovního ruchu a asi 40% z evropských devizových příjmů).

**Obr. 2: Kvartální vývoj devizových příjmů v mil. Kč - Německo**

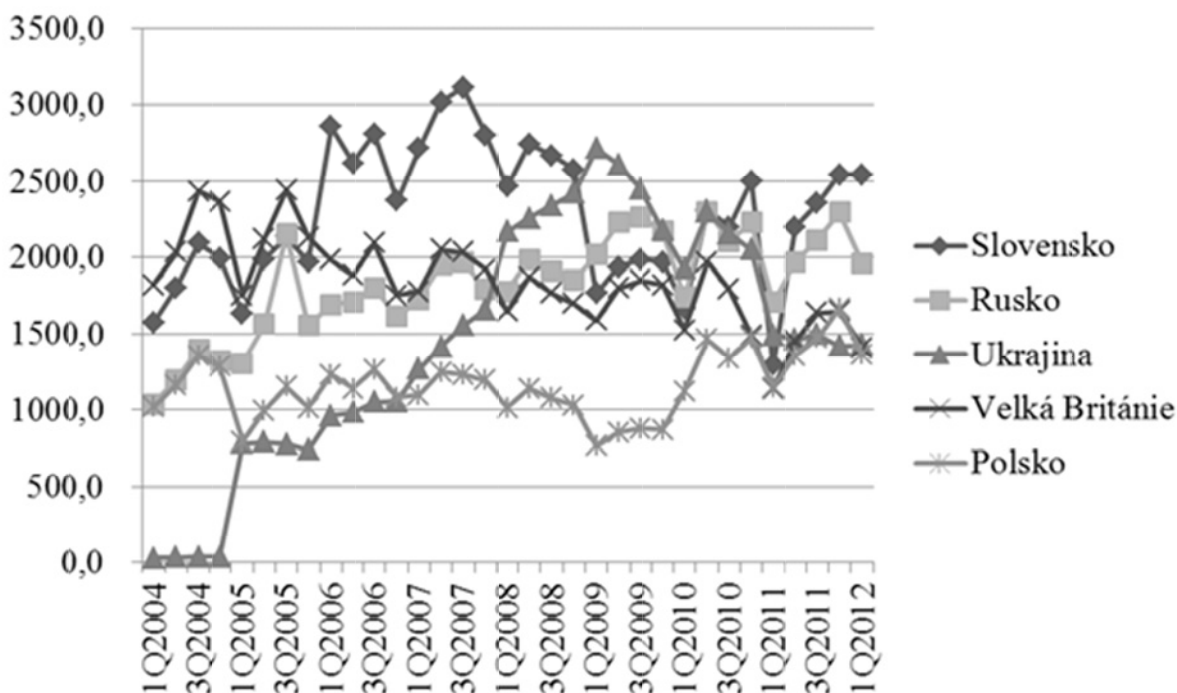


Zdroj: [2]

Na Obr. 3 a Obr. 4 je zobrazen vývoj devizových příjmů u vybraných evropských zemí, jejichž roční devizové příjmy přesáhly v roce 2011 2 mld. Kč. Jak je evidentní z obrázků, vývoj jejich devizových příjmů není zcela identický s vývojem celkových devizových příjmů a s vývojem devizových příjmů z Evropy.

Na Obr. 3 je evidentní, že se do 4. kvartálu 2005 držela na 2. místě Velká Británie, která se poté posunula na 3. místo, kde setrvala do 4. kvartálu 2007 a poté se posunula na 5. místo a až na výjimky se drží v první TOP 5. Maxima devizových příjmů dosáhla ve 3. kvartále 2005 (index 112,9, absolutně 2,44 mld. Kč) a minima v 1. kvartále 2011 (index 52,7, absolutně 1,14 mld. Kč). Další významnou zemí je Slovensko, které se drží na 2. místě od 1. kvartálu 2006, kdy vystřídalalo Velkou Británii. Výjimku tvoří 1. kvartál 2009 - 1. kvartál 2010 a 1. kvartál 2011, kdy 2. místo zaujala nejdříve Ukrajina a poté Rusko. Slovensko dosáhlo maxima ve 3. kvartále 2007 (index 166,8, absolutně 3,11 mld. Kč) a minima v 1. kvartále 2011 (index 69,5, absolutně 1,3 mld. Kč). Rusko se od 1. kvartálu 2005 umisťovalo střídavě na 3. nebo 4. místě. Svého maxima dosáhly devizové příjmy ve 2. kvartále 2010 (index 185,5, absolutně 2,3 mld. Kč) a minima na začátku sledovaného období. Rostoucí tendence devizových příjmů je evidentní po celou dobu sledovaného období. Ukrajina patří k dalším významným zdrojovým zemím v první TOP 5, ve které se drží od 3. kvartálu 2007, většinou zaujímá 3. místo. Svého maxima dosáhly devizové příjmy v 1. kvartále 2009 (index 7677, absolutně 2,7 mld. Kč). Minima měly na začátku sledovaného období a od té doby se vyvíjí enormními tempy růstu ve srovnání s ostatními zeměmi. Polsko z hlediska devizových příjmů nepatří do první TOP 5, drží se střídavě na 7. - 8. místě, až na výjimku, a to ve 4. kvartále 2011, kdy obsadilo 4. místo. V tomto kvartále dosáhly devizové příjmy maxima (index 138,4, absolutně necelých 1,7 mld. Kč) a minima v 1. kvartále 2009 (index 63,5, absolutně 0,8 mld. Kč).

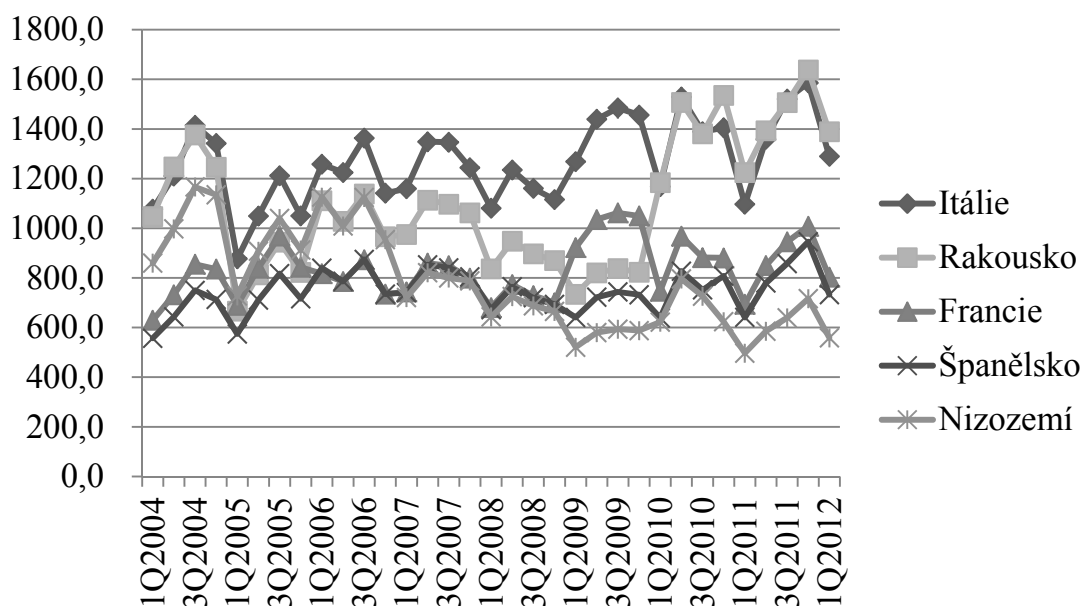
**Obr. 3: Kvartální vývoj devizových příjmů v mil. Kč - 1. skupina zemí v Evropě**



Zdroj: [2]

Na Obr. 4 je zobrazen kvartální vývoj devizových příjmů ze zemí, které se umísťovaly spíše ve druhé a třetí pětce sledovaných zemí. Itálie se převážně držela na 6. nebo 7. místě. Výjimku tvořily 1. a 3. kvartál 2005 a 3. kvartál 2011, kdy se dostala do první TOP 5 zemí, a 4. kvartál 2010, 1. kvartál 2011 a 1. kvartál 2012, kdy se propadla na 8. místo. Maxima dosáhly devizové příjmy ve 4. kvartálu (index 1585, absolutně 1,6 mld. Kč), minima v 1. kvartálu 2005 (index 69,5, absolutně necelých 0,9 mld. Kč). Další významnou zemí druhé pětice zemí je Rakousko, které se drželo mezi 4. kvartálem 2006 a 4. kvartálem 2009 na 9. nebo 10. místě, ale v 1. kvartálu 2010 a od 2. kvartálu 2011 se výrazně devizové příjmy zvedla a Rakousko se posunulo na 6. místo. Maxima dosáhly devizové příjmy ve 4. kvartálu 2011 (index 133,3, absolutně 1,6 mld. Kč), minima v 1. kvartále 2005 (index 54,2, absolutně necelých 0,7 mld. Kč). Nizozemí se až do 2. kvartálu 2006 drželo na 9. nebo 10. místě, ale od té doby se drží na místě 12. Devizové příjmy mají výrazně klesající tendenci. Svého maxima dosáhly ve 3. kvartále 2004 (index 112,2, absolutně necelých 1,2 mld. Kč) a minima v 1. kvartále 2009 (50,1, absolutně 0,5 mld. Kč). Francie se po většinu sledovaného období držela převážně na 10. místě, v roce 2006 se propadla na místo 12. Maxima dosáhly devizové příjmy ve 3. kvartále 2009 (index 139,2, absolutně necelých 1,1 mld. Kč) a minima na začátku sledovaného období (index 82,5, absolutně 0,6 mld. Kč) a v 1. kvartále 2008 (index 89,2, absolutně 0,7 mld. Kč). Španělsko se drželo po celé sledované období převážně na 11. místě, výjimečně na 12. místě. Maxima dosáhly devizové příjmy ve 4. kvartálu 2011 (index 142,1, absolutně necelou 1 mld. Kč), minima v 1. kvartále 2005 (index 86,2, absolutně 0,6 mld. Kč).

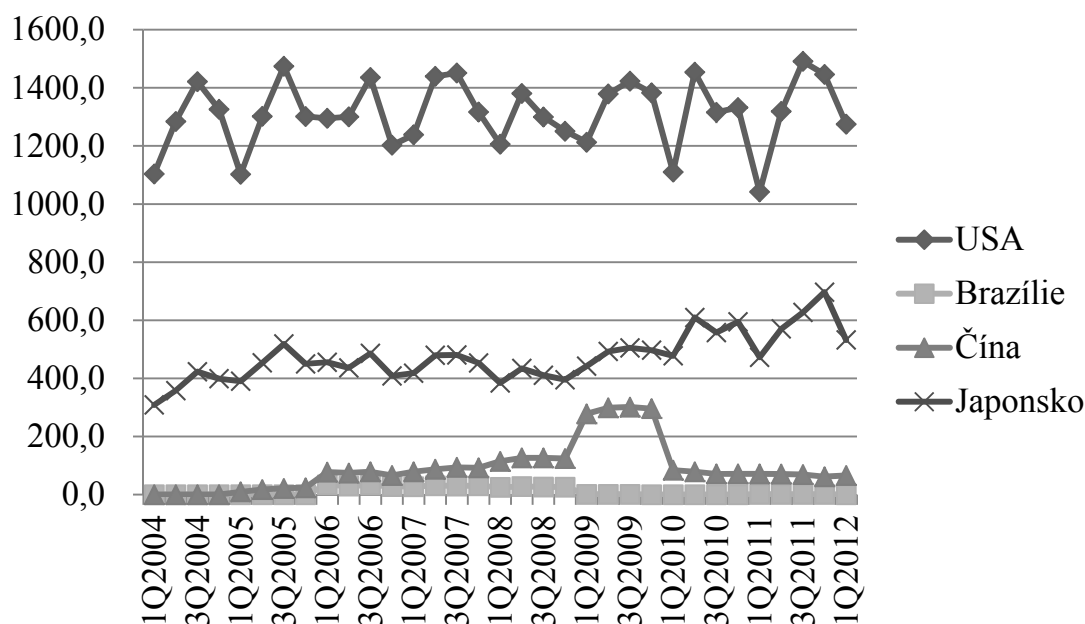
**Obr. 4: Kvartální vývoj devizových příjmů v mil. Kč - 2. skupina zemí v Evropě**



Zdroj: [ 2 ]

Na Obr. 5 je zobrazen kvartální vývoj devizových příjmů ze zemí mimo Evropu, kde jednoznačně dominují USA, které patřily mezi 4. kvartálem 2004 a 4. kvartálem 2006 do zemí TOP 5. Mezi 3. kvartálem 2007 a 4. kvartálem 2009 se umísťovaly zpočátku na 6., poté na 7. místě a od 1. kvartálu 2010 se drží spíše na 9. místě sledovaných zemí. Maxima dosáhly devizové příjmy ve 3. kvartále 2011 (index 116,2, absolutně 1,5 mld. Kč), minima v 1. kvartále 2011 (index 81,1, absolutně asi 1 mld. Kč). Výraznější ve vývoji bývají 3. kvartály jednotlivých let. Japonsko nezaznamenává tak silné sezónní výkyvy jako USA, ale je opět vidět větší význam 3. kvartálů. Maxima dosahují devizové příjmy ve 4. kvartále 2011 (index 187,3, absolutně 0,7 mld. Kč), minima na začátku sledovaného období (index 82,9, absolutně 0,3 mld. Kč). Čína vykazuje mírně rostoucí tendenci do roku 2009, kdy dosahuje výrazně vyšších indexů růstu a maxima ve 3. kvartále 2009 (index 301,1, absolutně necelých 1,7 mld. Kč). Od 1. kvartálu 2010 však mají opět klesající tendenci až k nejnižší hodnotě indexu 61,6, absolutně 0,3 mld. Kč. Minimum bylo evidentní v počátku sledovaného období v 1. kvartále 2005. Brazílie je složitější v hodnocení, neboť byly často evidovány ČNB na nulové hodnotě, ale maxima dosáhly ve 2. kvartále 2006 (33 mil. Kč) a pak měly sestupnou tendenci anebo bylo těžké zjistit jejich přesnou výši.

**Obr. 5: Kvartální vývoj devizových příjmů v mil. Kč - země mimo Evropu**



Zdroj: [ 2 ]

### 3.2 Závislost mezi vývojem devizových příjmů, počtem hostů a počtem přenocování

Většina institucí zabývající se hodnocením vývoje cestovního ruchu uvádí jako hlavní ukazatel úspěšnosti své činnosti růst počtu hostů a počtu přenocování, ale již se nezabývá skutečností, zda s růstem počtu hostů a přenocování rostou jednoznačně a stejným tempem i devizové příjmy. Proto byl vytčen další cíl příspěvku, a to zjistit, zda se devizové příjmy vyvíjely v závislosti na počtu hostů a přenocování, jak byla tato závislost silná a zda hodnoty korelačních koeficientů jsou statisticky významné, či nikoliv. Vzhledem k limitujícímu počtu stran příspěvku nemohly být zobrazeny vývoje počtu hostů a přenocování u vybraných zemí, ale výpočty korelačních koeficientů z těchto dat vycházely. Lze však konstatovat, že vývoj počtu hostů a počtu přenocování ani pořadí zemí nebyly zcela identické jako u vývoje devizových příjmů.

Tab. 1 ukazuje, že nejsilnější korelace mezi vývojem devizových příjmů a počtem hostů jsou patrné u Velké Británie, USA a Ruska, což by se v praxi dalo interpretovat, že s vyšším počtem hostů přicházel i růst vyšších devizových příjmů. Středně silné korelace byly dle pořadí síly korelace u Ukrajiny, Španělska, Slovenska, Nizozemí, Francie a Německa. Co se týká korelací mezi vývojem devizových příjmů a počtu přenocování, tak se jako nejsilnější ukazují opět u Velké Británie a USA. U Ruska je korelační koeficient středně silný podobně jako u Španělska a Slovenska. Tyto koeficienty jsou však nižší než u počtu hostů.

**Tab. 1: Pearsonův korelační koeficient – země významné ve vztahu k devizovým příjmům**

	<b>Devizové příjmy</b>	<b>Počet hostů</b>	<b>Počet přenocování</b>
<b>Devizové příjmy</b>	koef./p-hodnota	koef./p-hodnota	koef./p-hodnota
Francie		0,4056/0,0192	
Německo		0,4026/0,0202	
Nizozemí		0,4358/0,0112	
Rusko		0,6756/0	0,4875/0,004
Slovensko		0,4399/0,0104	0,3787/0,0298
Španělsko		0,4808/0,0046	0,4213/0,0146
Ukrajina		0,4975/0,006	
Velká Británie		0,8609/0	0,5432/0,0011
USA		0,7559/0	0,5086/0,0025
<b>Počet hostů</b>			
Francie	0,4056/0,0192		0,5906/0,0003
Německo	0,4026/0,0202		0,3466/0,0481
Nizozemí	0,4358/0,0112		0,7281/0
Rusko	0,6756/0		
Slovensko	0,4399/0,0104		
Španělsko	0,4808/0,0046		0,7129/0
Ukrajina	0,4975/0,006		0,5404/0,0025
Velká Británie	0,8609/0		0,679/0
USA	0,7559/0		0,6516/0
<b>Počet přenocování</b>			
Francie		0,5906/0,0003	
Německo		0,3466/0,0481	
Nizozemí		0,7281/0	
Rusko	0,4875/0,004	0,7381/0	
Slovensko	0,3787/0,0298		
Španělsko	0,4213/0,0146	0,7129/0	
Ukrajina		0,5404/0,0025	
Velká Británie	0,5432/0,0011	0,679/0	
USA	0,5086/0,0025	0,6516/0	

*Zdroj: [vlastní výpočty v programu Statgraphics]*

Z Tab. 2 je patrné, že země jako Čína, Japonsko a Brazílie; z evropských Polsko a Rakousko nevykázaly statisticky významné korelační koeficienty mezi vývojem devizových příjmů a počtem hostů a přenocování, ale vykázaly silné korelační koeficienty (Čína, Japonsko, Brazílie) mezi počtem hostů a počtem přenocování, což je docela logické, neboť průměrná délka pobytu se pohybuje mezi 1 až 2 nocemi. U Polska a Rakouska byly korelační koeficienty na středně vysoké hodnotě.

**Tab. 2: Pearsonův korelační koeficient –země nevýznamné ve vztahu k devizovým příjmům**

	Počet hostů	Počet přenocování
<b>Počet hostů</b>	koef./p-hodnota	koef./p-hodnota
Brazílie		0,8771/0
Čína		0,8922/0
Japonsko		0,5624/0
Polsko		0,3593/0,04
Rakousko		0,4839/0043
<b>Počet přenocování</b>		
Brazílie	0,8771/0	
Čína	0,8922/0	
Japonsko	0,5624/0,0007	
Polsko	0,3593/0,04	
Rakousko	0,4839/0,0043	

*Zdroj: [vlastní výpočty v programu Statgraphics]*

Z výše uvedeného vyplývá, že snahy o navyšování počtu hostů a počtu přenocování nemusí vést u všech zemí k automatickému nárůstu devizových příjmů.

#### 4 Diskuze

Určitým úskalím příspěvku může být fakt, že devizové příjmy v sobě zahrnují příjmy jak od turistů, tak exkurzionistů. Statistický úřad tyto počty exkurzionistů také sleduje, ale pouze v satelitním účtu a celkově za všechny země. Už však nerozlišuje exkurzionisty dle teritoriálního členění. S teritoriálním členěním pracují některé výzkumné firmy, především agentura Stemmark, která k určení příjmů z příjezdového cestovního ruchu využívá jiné metody než Česká národní banka.

#### Závěr

Cílem příspěvku byla především analýza vývoje devizových příjmů z cestovního ruchu dle teritoriálního členění po vstupu České republiky do Evropské unie a tím i rozšíření odborných analýz hodnocení příjezdového cestovního ruchu, které byly dosud provedeny a publikovány. Z analýzy vývoje devizových příjmů vyplynulo, že nejvíce devizových příjmů ve sledovaném období jednoznačně plynulo z Německa, Británie, Slovenska, Ruska a USA. Od 1.kvartálu 2007 tyto země doplnila i Ukrajina a od 3.kvartálu 2007 opustily

prvních TOP 5 USA, ale zůstaly v TOP10. TOP 10 ještě doplnily Itálie, Polsko, Rakousko, Nizozemí, které však od 1.kvartálu 2007 ztratilo na svém významu z TOP 10 vypadlo, a Francie. Mimoevropské země - Japonsko, Čína a Brazílie nepřinášely významné devizové příjmy. Dalším cílem příspěvku bylo zjistit pomocí korelačních koeficientů, zda se ve vývoji ve sledovaném období projevovaly statisticky významné závislosti mezi devizovými příjmy, počty hostů a přenocování.

Nejsilnější korelace mezi vývojem devizových příjmů a počtem hostů, které byly statisticky významné, se ukázaly u Velké Británie, USA a Ruska. U Velké Británie a USA byly statisticky významné a nejsilnější i korelace mezi vývojem devizových příjmů a počtem přenocování. Hodnoty však byly nižší než u počtu hostů. U Japonska, Číny a Brazílie, na které se soustředí propagace zemí V4 a od nichž se očekávají do budoucna enormní nárůsty zatím v dosavadním vývoji neprokázaly žádné statisticky významné korelace mezi devizovými příjmy a počty hostů. Z výše uvedeného vyplývá, že by bylo dobré se dále hlouběji zabývat analýzou těchto vztahů a také predikcí vývoje do roku 2020 a 2030 na základě regresní analýzy. Tato témata by mohla předmětem dalších analýzy a příspěvků a využita v praxi destinačního marketingu a žádoucího zacílení propagace České republiky v zahraničí.

## Reference

- [1] PALATKOVÁ, M., ZICHOVÁ J. *Ekonomika turismu*. Grada Publishing, a.s 2011, ISBN 978-80-247-3748-5
- [2] Česká národní banka. *Běžný účet platební bilance České republiky v teritoriálním členění* [cit. 2012-08-15] Dostupné na WWW: [http://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni\\_bilance\\_stat/publikace\\_pb/bezny\\_ucet\\_pb\\_tc/](http://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/bezny_ucet_pb_tc/)
- [3] Český statistický úřad. [cit. 2012-08-15]. Dostupné na WWW: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cru\\_cr](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cru_cr)

## Kontaktní adresa

### Ing. Jana Valentová

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů, Katedra cestovního ruchu

Náměstí W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, Česká republika

E-mail: [valentoj@vse.cz](mailto:valentoj@vse.cz)

Tel. číslo: 224 095 267

### Ing. Ondřej Šimpach

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra demografie

Náměstí W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, Česká republika

E-mail: [Ondrej.Simpach@vse.cz](mailto:Ondrej.Simpach@vse.cz)

Tel. číslo: 224 095 273

Received: 01. 09. 2012

Reviewed: 01. 11. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013



# APPROACHES TO THE TERM “APPRAISAL” IN THE AREA OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Kateřina Venclová

**Abstract:** *Managers recognise that people are a company’s main resource, which raises the question of how best to appraise their employees.*

*Experts in the area of human resource management define appraisal in different ways depending on their approach to this concept. This article is concerned with a comparative analysis of the construct of appraisal in the area of human resources, based on the approach of Czech and international authors in using this term as one of the internal resources of a company.*

*On the basis of secondary sources of information the article divides definitions of the concept of appraisal of employees by Czech and international authors into three separate groups. One of the conclusions of this article is that the majority of authors cited (Czech and international) agree that appraisal in the area of human resources is a process which enhances the quality of human resources.*

**Keywords:** *Employee appraisal, Process of evaluation, Instrument of management, Performance of employees, Human resources.*

**JEL Classification:** *M 12.*

## Introduction

In the 21st century people are recognised as the most important resource of a company. It is also recognised that it is important to appraise them effectively [2, 3, 9, 13, 16].

Appraisal according to Kocianova [11] and Hronik [9] is an important factor for personal development and for encouraging increased performance of employees. They represent the internal resources in a company and it is important to use appraisal system to enhance their quality.

The concept of appraisal in Czech and international literature is defined in a systematic way. Some Czech authors [13, 15, 18] differentiate appraisal into formal and informal, and then they focus solely on the formal appraisal of employees.

According to the experts concerned with human resource management, their concepts of appraisal differ not only in breadth but also in content.

Czech authors only have one word „hodnoceni“ to translate the three english words “appraisal”, “assessment” and “evaluation”.

According to Waldt [20] the difference between the words “assessment” and “appraisal” is that assessment is concerned with comparison of measurable performance of employees against a set standard, whereas appraisal concerns itself with a decision about the past performance of employees before planning action for the future. Waldt [20] also defines

appraisal also as a process that involves summarising, evaluating and developing the work performance of a an employee.

According to Kansal and Rao [10] the “performance appraisal” is a complex personnel activity, which includes both lines - managers and personnel specialists. The differences between appraisal and evaluation are illustrated in Tab. 1.

**Tab. 1: Differences between the Concepts “Job Evaluation” and “Performance Appraisal”**

<b>Job evaluation</b>	<b>Performance appraisal</b>
Appraisal of work not employees.	Focused on Appraisal of employee.
Useful in employee selection, work is evaluated prior to employee selection.	Appraisal is done after the selection of employees, Appraisal is introduced into the function at the start of work.
Purpose is setting relative value of given work task.	Aimed on identification of relative value of a person in a given position Employees relative performance is assed (employees quality, attributes and characteristics) so that we can identify diferent individual abilities and skills of individuals.
The main aim is evaluate the work to make a decision about pay for given work in the company.	Main aim is to develop an employee, to avoid gaps in performance and offer opportunities for improvement in the future.

Source: [20]

In this article we consider “assessment” as meaning “performance appraisal”, with reference to people as being one of the internal resources of a company.

## 1 Statement of a Problem

Main aim of this article is critically evaluate the concept of appraisal of employees.

### 1.1 Theoretical Background

The definition of employee appraisal differs according to different professionals in different geopolitical domains. Three individual definitions of the term can be summarised as follows:

- Appraisal is a process which enhances improved quality of human resources (employee interview and comparison of performance with reference to expected performance),
- appraisal is one of the processes in an organization and can be viewed as a human resources management tool,

- appraisal is a process which enhances the quality of human resources as well as being a human resource management tool.

### ***1.1.1 Approaches by Czech Experts to the Concept of Appraisal in the Area of Human Resources***

Štěpaník [18] defines the term “appraisal” from the viewpoint of a manager as a management tool. This places very high requirements on preparation, data analysis and active participation of all involved. This author further states that appraisal is an important part of personnel management.

According to Plamínek [16] appraisal is a process which starts with a definition of what should be done and states the requirements for a reward at the end.

Bělohávek [3] states that appraisal is an important part of human resource management in a company.

According to Pilařová [15] appraisal is a process and this process which usually contains following information:

- Date of appraisal,
- time sequences of appraisal,
- who is appraising whom,
- method of recording of appraisal,
- relationship between appraisal system and other personnel systems,
- instructions as to the method,
- other duties of appraisers and appraisees.

According to Kociánová [11] appraisal is defined as an important activity, which gives the company information about the performance, behaviour and work abilities of individuals thus providing feedback to employees as to their activity in an organisation.

Employee appraisal is defined according to Koubek [13] as a significant personnel activity, concerned with:

- Ensuring that employee carries out his work tasks and requirements of his work place (depending on his abilities and potential for development),
- what is the employee’s behaviour and what are his relationships with co-workers, customers and other people with whom he comes into contact,
- sharing the outcomes of the findings with individual workers and discussing these findings with him,
- finding ways to improve work performance, behaviour and to achieve the actions leading to it.

It follows from the above mentioned studies, that appraisal is a part of personnel management, human resource management in an organization. It is an activity providing an overview of performance, abilities and employee behaviour which can lead to the improvement in the quality of human resources in an organization.

Most of above mentioned group of Czech authors prefer the first approach to the term of appraisal, where they restrict the concept of appraisal to a process which enhances quality of human resources.

### ***1.1.2 Approaches of International Experts to the Concept of Appraisal in the Area of Human Resources***

In the international literature and in the Czech literature we encounter different approaches to appraisal. Appraisal is seen as a formal organisational process carried out on a systematic basis offering comparison between the expected individual (or group) performance and the actual performance.

Performance appraisal is a formal organizational process carried out on systematic basis to provide a comparison between individual (or group) performance expected and the performance provided [8].

Performance appraisal is an evaluative process whereby managers rate and delivery feedback regarding employee's performance. It is typically conducted as a formal, discrete event occurring annually or semi-annually to assist with administrative decisions (pay raises etc.) and employee development (e.g. identifying training opportunities and areas for improvement)[17].

Del Po [7] confirms these definitions stating that performance appraisal is a process, not a form. A good appraisal system includes observation, documentation, and communication and structures the employer's relationship with employees.

According to authors Lyster and Arthur [14] performance appraisal is defined in a similar way to the above mentioned authors, namely that it is a formal process that managers and employees typically engage in on an annual or semiannual basis. The performance appraisal itself is a tool that managers can use to evaluate an employee's work performance and identify his or her strengths and weaknesses. This process involves free phases-planning, performance Appraisal and employee appraisal.

Performance appraisal is a process that is commonly used throughout many organizations to evaluate or appraise employee's performance in the past and to consider how to maximize the employees' future contribution. The process usually includes a preparation stage (completed by both the employee and the manager), the appraisal itself (a meeting between the employee and his or her manager) reviewing his or her last performance, giving feedback and focusing on future possibilities of employee development, setting new objectives. The final phase is a completion of documentation (an appraisal review record) [2].

Performance appraisal has been defined as a process of evaluation by the above mentioned authors which corresponds to the definition proposed by de Andrés, García-Lapresta, González-Pachón [6]. They note that this process is used by some firms to evaluate their employees' efficiency and productivity in order to plan their promotion policy, salary policy etc. Their appraisal process is based on the opinion of different reviewers, supervisors, collaborators, customers and the employees themselves.

The appraisal process is consist of free phases, normalization, aggregation and rating.

Dessler in Kondrasuk [12] defines the term performance appraisal in the following terms:

- An instrument or process to assess an employee's job performance,
- an interview where an employee's job performance is assessed and feedback is given to the employee,
- a system of comparing an employee's job expectations and their actual job performance, assessing that performance and giving feedback to the employee on how to improve it in future, before finally setting new goals and expectations for another period,
- performance management with job performance appraisal a part of it.

Roberts [19] consider that performance appraisal is one of the most complex and controversial human resource techniques. Participatory performance appraisal is an essential and proven attribute of an effective performance appraisal system.

These studies by international authors conclude that appraisal is a process carried out on a systematic basis, in which employee efficiency is evaluated and their next development is planned. It can also be concluded that appraisal is considered by some to be a human resource management technique. One author however prefers a third approach, stating that appraisal is a process of ongoing quality improvement in HR, as well as a tool of human resource management.

## **2 Methods**

The method adopted for analysis of the secondary sources in the professional literature (books, articles in professional databases) is to examine the concept of appraisal defined first by Czech authors and then by international workers.

Furthermore using the method of comparative analysis on the basis of chosen criteria individual formulations of the concept of appraisal are logically split into several groupings according to the author's understanding of the concept of employee appraisal. They may consider this concept either a process which enhances improved quality of human resources (employee interviews, comparison between current and expected employee performance and identification their strengths and weaknesses) or as a human resource instrument. The third approach to the concept of appraisal is as a human resource instrument as well as process which enhances quality of human resources (employee interviews, comparison between current and expected employee performance and identification their strengths and weaknesses).

### 3 Problem Solving and Discussion

Czech authors describe the concept of employee appraisal as a part of personnel and human resource management in an organization, but especially as an activity providing an overview of the organizational assessment of employees in a particular area, thus enhancing the quality of human resources. International authors define employee appraisal as a process carried out on a systematic basis, where employee effectiveness is evaluated in order to identify further development. They refer to this approach to the concept of appraisal, but not so frequently as Czech authors.

International authors approach the term of appraisal in the area of human resources in abstract terms as well as concretely, specifying an appraisal criterion. Kondrasuk [12] defines the appraisal in abstract terms as a structure (process), and not as a form of a specific tool. However Dessler in Kondrasuk [12] clearly define that the appraisal is one of the important process in enhancing a company's intrnal resources (human resources). Dessler's definition [12] corresponds to Armstrong's definition [1] that appraisal is one of the typical processes carried out in organizations, according to a match model. This model helps human resource management.

The approaches of individual authors (both Czech and international) to the definition of the term appraisal differ. Some authors clearly charakterisethe substance of the term appraisal as an important process for ongoing improvement in human resources, this being one of the most important internal company resources. Others choose a more abstract approach to this term, describing it as an important part of human resource management and a tool for human resource management.

On the basis of this comparative analysis, the results are sumarised for Czech authors in Tab. 2 and for international authors in Tab. 3. indicating the criteria adopted (i.e. tools of human resource management, ongoing improvement in quality of humen sources or as a tool for management of human resources).

**Tab. 2: Criteria for Comparison to Approaches to the Concept of Appraisal in the Area of Human Resources (Czech authors)**

Czech authors			
Criteria	Author	Year	Definition of concept of appraisal in the area of human resources
Ongoing improvement in quality of human resources	Plamínek	2009	A constituent of the process which starts with a definition of what should be done and a statement of requirements; at the end there should a reward.
	Pilařová	2008	A process which usually contains following information: <ul style="list-style-type: none"> <li>• date of appraisal,</li> <li>• time sequences of appraisal,</li> <li>• who is appraising whom,</li> <li>• method of recording of appraisal,</li> <li>• relationship between appraisal system and other personnel systems,</li> <li>• instructions for method to be applied,</li> <li>• other duties of appraisers and appraisees.</li> </ul>
	Kociánová	2010	An important activity, which provides information about the performance, behaviour and work abilities of individuals (in the area of appraisal of workers), thus providing feedback to employees as to their activity in an organisation.
	Koubek	2007	As a significant personnel activity concerned with: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensuring that an employee carries out his work tasks and requirements of his work place, depending on his abilities and potential for development).</li> <li>• What is his behaviour and what are his relationships with co-workers, customers and other people with whom he comes into contact with.</li> <li>• Sharing of outcomes of the findings about individual workers and discussions of such findings with him.</li> <li>• Finding ways to improve work performance, behaviour and achievement of actions which will lead</li> </ul>
Human resource management tool	Štěpaník	2010	A management tool, which places very high requirements on preparation , data analysis and active participation of all involved, stating that appraisal is an important part of personnel management.
	Bělohávek	2009	An important part of human resources management.

*Source: Author's own analysis*

**Tab. 3: Criteria for comparison to approaches to the concept of Appraisal in the area of human resources (international authors)**

<b>International authors</b>			
<b>Criteria</b>	<b>Author</b>	<b>Year</b>	<b>Definition of concept of appraisal in the area of human resources</b>
<b>Ongoing improvement in quality of human resources</b>	<b>Giangureco et al,</b>	2010	A formal organizational process carried out on systematic basis to provide a comparison between individual (or group) performance expected and the performance provided.
	<b>Spence, Keeping</b>	2011	Performance appraisal is an evaluative process whereby managers rate and deliver feedback regarding employee's performance.
	<b>Lyster, Arthur</b>	2007	A formal process that managers and employees typically engage in on an annual or semiannual basis. The performance appraisal itself is a tool that managers can use to evaluate an employee's work performance and identify his or her strengths and weaknesses.
	<b>Banfield, Kay</b>	2007	A process that is commonly used throughout many organizations to evaluate or appraise employees' performance in the past and to consider how to maximize the employees' future contribution.
	<b>DelPo</b>	2009	A process, not a form. It structures the relationship with employees. A good appraisal system includes observation, documentation and communication.
<b>Human resource management tool</b>	<b>De Andrés, García-Lapresta, González-Pachón</b>	2010	A process used by some firms to evaluate their employees' efficiency and productivity in order to plan their promotion policy, salary policy etc. This appraisal process is based on the opinion of different reviewers, supervisors, collaborators, customers and the employees themselves.
	<b>Roberts</b>	2003	One of the most complex and controversial human resource technique. Participatory performance appraisal is an essential and proven attribute of an effective performance appraisal system.
	<b>Armstrong</b>	2007	One of the typical processes carried out in organizations (according to a matching model).
<b>Human resource management tool Ongoing improvement in quality of human resources</b>	<b>Dessler</b>	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an instrument or form to assess an employee's job performance,</li> <li>• an interview where an employee's job performance is assessed and feedback is given to the employee,</li> <li>• a system of putting employee job expectations/employee actual job performance/assessing that performance/feedback to the employee on the performance assessment and how to improve it in the future/setting new goals and expectations for another period,</li> <li>• performance management with job performance appraisal a part of it.</li> </ul>

*Source: Author's own analysis*



The Tab. 2 shows, that none of above mentioned Czech assesses the employee performance as a combination of approaches, so that appraisal is a tool of management of HR, an important process to ongoing enhancement of HR. It only illustrates that it is a tool of Human resource management leading to an ongoing increase in quality of HR.

By contrast, international authors (Tab. 3) agree that appraisal is a formal process in the organisation; only three authors state that appraisal is a tool of HR management. Differently from Czech authors, a third approach is advocated by international authors in defining appraisal in the HR area, namely that appraisal is both a tool for HR management as well as a process for improving quality of performance. Appraisal is a formal process in organizations; only three state that appraisal is a human resource management tool.

Clarification of the concept of the term appraisal in the area of human resources, particularly in agriculture, is important because there is an economic need to balance the expectations of workers and employers in order to ensure continued enhancement of work performance.

Employee appraisal in agriculture is at the present time is less formal than in other economic areas [5]. According to Billikopf [4] employees in primary sectors such as agriculture need to gain appraisal feedback from their employers, in order to give them some motivational vision and thereby shape their future performance.

## **Conclusion**

We cannot clearly ascertain whether appraisal of employees is a management tool or a process, but it is possible to identify several approaches to the concept.

These approaches can be classified in three groups, according to different author's approaches to the concept: appraisal can be taken as a process leading to the development of employees; or it can be seen as a tool of HR management; thirdly it can be viewed both as a process of employee development and as a tool of HR management.

Most of the authors cited, including the Czechs, agree that appraisal in HR forms part of the process of ongoing improvement in the quality of HR. Appraisal focuses not only on improvement in the quality of performance by employees, but also strengthens the development of the whole company, given that HR is an integral part of the company's internal resources.

On the basis of of this literature survey we can conclude that appraisal of employees is both a process of ongoing enhancement in the quality of employee performance, and a tool for HR management. Thus appraisal can be seen as a complex process of ongoing improvement in the quality of HR, constituting an important part of the internal resources of a company.

## **Acknowledgement**

This article forms part of a research project of the Czech University of Life Sciences, Prague. It has been made possible thanks to financial support for "Employee appraisal as a performance management tool" provided by the Internal Grant Agency (IGA) of CULS, Registration Number 20121036.

## References

- [1] ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 800 s. ISBN 978-80-247-1407-3.
- [2] BANFIELD, P., KAY, R. *Introduction to human resource management*. First published. New York: Oxford University Press, 2008. 367 p. ISBN 978-0-19-929152-6.
- [3] BĚLOHLÁVEK, F. *Jak vést rozhovory s podřízenými pracovníky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 136 s. ISBN 978-80-247-2313-6.
- [4] BILLIKOPF, E. G. *Labor Management in Agriculture: Cultivating Personnel Productivity*. 2<sup>nd</sup> Edition. Modesto: University of California, 2003. 235 p. ISBN 1885976062.
- [5] BITSCH, V. *Personnel Management Research in Agribusiness*. International Food and Agribusiness Management Association. [online]. [cit. 2012-05-22]. Available at WWW: <[https://www.ifama.org/events/conferences/2009/cmsdocs/1067\\_paper.pdf](https://www.ifama.org/events/conferences/2009/cmsdocs/1067_paper.pdf)>.
- [6] DE ANDRÉS, R., GARCÍA-LAPRESTA, J-L., GONZÁLES PACHÓN, J. Performance appraisal based on distance function methods. *European Journal of Operational Research*. 2010, 207, 1599-1607 p.
- [7] DELPO, A. A. *The Performance Appraisal Handbook: Legal and Practical Rules for Managers*. 2nd published. Berkeley: Nolo, 2007. 183 p. ISBN 978-1-4133-0567-8.
- [8] GIANGRECO, A. et al. War outside, ceasefire inside: An analysis of the performance appraisal system of a public hospital in a zone of conflict. *Appraisal and Program Planning*. 2012, 35, 161-170 p.
- [9] HRONÍK, F. *Hodnocení pracovníků*. 1. vyd.. Praha: Grada, 2006. 128 s. ISBN 80-247-1458-2.
- [10] KANSAL, B. B., RAO, P. C. K. *Preface to management*. First published. New Delhi: Paragon Books, 2006. 348 p. ISBN 81-89091-00-X.
- [11] KOCIÁNOVÁ, R. *Personální činnosti a metody personální práce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 224 s. ISBN 978-80-247-2497-3.
- [12] KONDRASUK, J. N. The ideal performance appraisal is a format, not a form. *Allied Academies International Conference*. 2011, 1, 61-75 p.
- [13] KOUBEK, J. *Personální práce v malých a středních firmách*. 3. vyd. Praha: Grada, 2007. 264 s. ISBN 978-80-247-2202-3.
- [14] LYSTER, S., ARTHUR, A. E., ARTHUR, A. *One hundred ninety-nine pre-written employee performance appraisals : the complete guide to successful employee evaluations and documentation*. Ocala : Atlantic Publishing Group, 2007. 319 p. ISBN 978-0-910627-76-4.
- [15] PILAŘOVÁ, I. *Jak efektivně hodnotit zaměstnance a zvyšovat jejich výkonnost*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 128 s. ISBN 978-80-247-2042-5.
- [16] PLAMÍNEK, J. *Týmová spolupráce a hodnocení lidí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 128 s. ISBN 978-80-247-2796-7.

- [17] SPENCE, J. R., KEEPING, L. M. Conscious rating distortion in performance appraisal: A review, commentary, and proposed framework for research. *Human Resource Management Review*. 2011, 21, 85-95 p.
- [18] ŠTĚPANÍK, J. *Nejčastější chyby a omyly manažerské praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 112s. ISBN 978-80-247-2494-2.
- [19] ROBERTS, G. E. Employee Performance Appraisal System Participation: A Technique that Works. *Public Personnel Management*. 2003, 1, 89-97 p.
- [20] VAN DER WALDT, G. *Managing Performance in the Public Sector*. First published. Lansdowne: Juta and Co, 2004. 275 p. ISBN 0-7021-6516-6.

### **Contact Address**

#### **Ing. Kateřina Venclová**

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management,  
Department of Management  
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbát, Czech Republic  
E-mail: [venclovak@pef.czu.cz](mailto:venclovak@pef.czu.cz)  
Phone number: +420 224 382 383

Received: 01. 09. 2012

Reviewed: 29. 10. 2012

Approved for publication: 04. 04. 2013

# ODHADY DAŇOVÉ MEZERY

## ESTIMATING THE TAX GAP

**Hana Zídková**

***Abstract:** This article describes the methods of estimating the level of tax evasion and summarises the existing quantitative appraisals of this phenomena. In the first part of the text, the term "tax evasion" is defined. In the second part of the paper, direct and indirect methods of estimating the tax gap are explained with the references to studies and reports where these methods are used. These methods include in particular tax audits and the so called "top-down" methods using the discrepancy between the data from two sources. Furthermore, the article reviews the existing papers and studies quantifying the tax gap in various countries and years. The data on VAT gap in 24 European countries in the years 1993 to 2006 are summarised in a table. The estimates of VAT gap produced in two studies are compared and the differences between them analysed. Finally there are recommendations regarding the suitable methods of estimating the tax gaps for the VAT, income tax and excise duty.*

***Keywords:** Tax evasion, Tax gap, Estimates, Top-down method, Tax audit.*

***JEL Classification:** H26.*

### Úvod

Důvodem zájmu o daňové úniky je jednak snaha o naplnění veřejných rozpočtů a jednak posílení daňové spravedlnosti. Zejména v oblasti daně z přidané hodnoty ("DPH") se v posledním desetiletí objevil nový druh daňového podvodu využívající osvobození od DPH uplatňovaného na dodávky zboží mezi členskými státy se zneužitím systému dělených plateb v tzv. řetězových a někdy i kolotočových podvodech.

Cílem tohoto článku je popis metod měření daňových úniků a shrnutí existujících odhadů. Dále pak kritické porovnání různých metod zjišťování mezery DPH a doporučení vhodných postupů.

První část textu je věnována pojmu daňový únik, ve druhé části jsou pak popsány metody jejich odhadů. Ve třetí části jsou shrnuty dosavadní odhady a ve čtvrté části jsou porovnány dvě metody měření mezery DPH a jejich výsledky ve vybraných zemích. Vzhledem k tomu, že zatím nejsou k dispozici novější data, budou použita poněkud starší data z roku 2006. V závěru jsou doporučeny vhodné metody odhadů daňových úniků pro jednotlivé daně.

### 1 Formulace problematiky

Daňový únik je rozdíl mezi vybranou daní a daní, která by měla být přiznána daňovým subjektem a následně vybrána správcem daně podle platných daňových zákonů. Někteří autoři např. Martinez [11] a Široký [17] do širšího pojetí pojmu daňový únik zařazují i tzv. zákonný únik. Zde může jít o únik vysvětlovaný mikroekonomickou teorií chování spotřebitele, způsobený substitucí mezi prací a volným časem v případě daní z příjmů nebo

jednotlivými druhy zboží, pokud půjde o daně ze spotřeby. Druhým typem zákonných úniků je daňové optimalizace. Konkrétně jde například o přímo v zákoně vyjmenované odpočitatelné položky, slevy na dani, uplatňování výdajů paušálem nebo odložení daně do budoucích období tvorbou rezerv, atd. V této kategorii jsou zařazeny také různé plánovací struktury vedoucí v rámci zákona k nižší daňové povinnosti. Vančurová [20] považuje předchozí zmíněné kategorie za tzv. daňové úspory, případně „vyhnutí se dani“ a za daňový únik pokládá pouze "protiprávní jednání daňového subjektu s cílem neoprávněně zkrátit velikost daňové povinnosti".

Z hlediska daňové správy vznikají daňové úniky tím, že není vůbec (nebo opožděně) podáno daňové přiznání, daň není přiznána ve správné výši nebo je sice podáno daňové přiznání a v něm správně vypočtena daň, ale tato pak není daňovým subjektem odvedena, jak se uvádí v [4].

## 2 Metody

### 2.1 Nepřímé metody

Nepřímá metoda rozporu s využitím národních účtů se používá zejména k odhadu daňových úniků v oblasti DPH a je popsána např. v dokumentu britské daňové správy [8], kde je nazývána metodou "zhora-dolů".

Zjišťuje se tzv. mezera DPH, která je odhadována jako rozdíl mezi daňovou povinností, která byla vybrána za daný rok a teoretickou daňovou povinností vypočtenou z národních účtů. Je potom vyjádřena buď v absolutní hodnotě nebo kvůli prostorovému a časovému srovnání relativně vůči teoretické daňové povinnosti k DPH. Daňová povinnost, která byla vybrána za daný rok, se zjišťuje z údajů daňové správy.

Teoretická daňová povinnost se vypočítává z tabulek zdrojů a užití sloužících k identifikaci spotřeby, při které vzniká neodečitatelná DPH. Jedná se o spotřebu domácností<sup>11</sup>, spotřebu neziskových organizací poskytujících výrobky a služby domácnostem, mezispotřeba výrobků a služeb podniků, které poskytují plnění osvobozená od DPH bez nároku na odpočet<sup>12</sup>, hrubá tvorba kapitálu a změny v zásobách a cennostech, které mohou být přiřazeny k osvobozenému poskytování zboží či služeb, při kterém nevzniká nárok na odpočet. Konečná spotřeba je kvantifikována a pro každý produkt je s použitím příslušné sazby zjištěna výše DPH odpovídající dané spotřebě. Pokud je některý typ produkce zdaněn více sazbami, je použita vážená sazba podle relativního poměru spotřeby jednotlivých druhů zboží a služeb.

### 2.2 Přímé metody

Toder [18] popisuje přímou metodu daňových auditů využívanou v USA. Jedná se o kontroly reprezentativních vzorků daňových subjektů, na jejichž základě byly vypracovány studie trendů v daňových únicích a simulovány modely pro snazší vyhledávání rizikových subjektů. Zároveň je z nich zjišťován odhad daňových úniků v celé populaci.

Britská daňová správa [8] uvádí, že zejména pro přímé daně není dostatek nezávislých informací pro porovnání přiznaných příjmů k daním s objektivním odhadem z jiných zdrojů. Z toho důvodu jsou užívány tzv. postupy "zdola-nahoru", mezi ně patří náhodná výběrová šetření a použití dat z daňových kontrol a jiné operativní evidence. Pro různé typy daně

<sup>11</sup> DPH zaplacená konečnými spotřebiteli je hlavní součástí teoretické daňové povinnosti

<sup>12</sup> Jde např. o finanční instituce, zdravotnická zařízení, školy, atd.

a daňových subjektů jsou používány odlišné metody. Pro odhad daně z příjmů fyzických osob a daně z příjmu právnických osob u malých a středních podniků jsou používána náhodná výběrová zkoumání daňových přiznání. Z těchto náhodných šetření je zjištěn poměr poplatníků snižujících své daňové povinnosti a z něho je vytvořen odhad celé populace. Pro odhad daňových úniků ve velkých podnicích a odhad nelegálního daňového plánování jsou využívány tzv. rizikové databáze nebo registry, kde shromažďují správci daně informace o daňových únicích velkých podniků.

Z českých autorů provádí odhad daňových úniků přímou metodou dotazování Hanousek a Palda [6]. Tito autoři provádějí průzkumy již od roku 2000 a shrnují své výsledky v řadě článků. Zajímá je počet daňových subjektů, kteří se účastní daňových úniků a jejich dynamika, zároveň odhadují kvantitativní stránku daňových úniků.

### **2.3 Mikroekonomické metody**

Mikroekonomické metody měří rozdíl priznaných daní ze dvou různých zdrojů. Je to vlastně kombinace přímých a nepřímých metod, protože údaje jsou často zjišťovány různými přímými průzkumy a šetřeními, ale potom jsou porovnávány s údaji z jiných zdrojů a je mezi nimi zjišťován rozpor.

Několik těchto průzkumů jmenuje publikace OECD [12]. Např. americká daňová správa [19] udělala průzkumy v USA, při nichž bylo srovnáno cca 50 000 osobních daňových přiznání s tzv. informativními přiznáními zaměstnavatelů (o vyplacených mzdách) a bank (o vyplacených úrocích). Z průzkumu vyplynulo, že zhruba 25% příjmů zanesených v informačních přiznáních nebylo deklarováno v osobních přiznáních jednotlivců.

Tyto metody používá také britská daňová správa [8] pro odhady úniků ve spotřebních daních. Odhadnutá daň je zjišťována prostřednictvím různých průzkumů podle typu výrobku (např. spotřeba cigaret z průzkumu životního stylu, spotřeba benzínu z administrativních dat o registraci vozidel, testů spotřeby, atd.) a je pak porovnána se skutečně vybranou daní.

## **3 Rozbor problému**

### **3.1 Odhady daňových úniků v jednotlivých zemích**

Odhad publikovaný americkou daňovou správou zmiňovaný v [18] za rok 2001 odhaduje hrubou daňovou mezeru na 345 mld. USD, tj. 16% odhadované daňové povinnosti, která měla být zaplacená na úrovni federace. Podle tohoto členění má největší podíl na hrubé daňové mezeře podhodnocení příjmů (cca 82%). Čistá daňová mezera je potom vyjádřena jako hrubá daňová mezera po odečtení daně, která byla nakonec daňovými subjekty zaplacená (ať již dobrovolně nebo byla vymožena finančním úřadem). Čistá daňová mezera byla za rok 2001 odhadnuta na 290 mld. USD, což odpovídá cca 13,5% odhadované daňové povinnosti.

Další zemí, kde jsou pravidelně prováděny odhady daňové mezery, je Švédsko. Hansson a Wallberg [7] vytvořili tzv. mapu daňových úniků. Protože jim nešlo o pouhý kvantitativní odhad daňové mezery, ale o zjištění její struktury za účelem zlepšení rizikového managementu daňové správy, rozdělují daňovou mezeru na úniky z nepřiznané práce, mezinárodní daňové úniky a ostatní daňové úniky (v rámci Švédska). Celková daňová mezera v roce 2007 byla v této studii odhadnuta na 10% teoretické daňové povinnosti. Daňové úniky z nepřiznané práce ve výši téměř 50% celkové daňové mezery zahrnují nejen

daně z příjmů a pojistné na sociální zabezpečení v souvislosti s prací na černo, jak by se mohlo zdát z názvu, ale i daně ze všech nepřiznaných příjmů. V mezinárodní daňové mezeře, která tvoří 35% celkových daňových úniků, jsou zahrnuty úniky související s příjmem švédských daňových subjektů v zahraničí a naopak zahraničních subjektů ve Švédsku, případně s dalšími mezinárodními transakcemi. V ostatních daňových únicích, které tvoří zbylých 15% daňové mezery jsou zahrnuty případy, kdy nejde o podhodnocení příjmů nebo práci na černo ani o mezinárodní transakce. Jsou to tedy většinou chyby v odpočtech, odpisech, sazbách DPH, atd.

Ve Velké Británii je každoročně odhadována daňová mezera v členění podle typu daně, typu daňového subjektu i druhu chování, které k daňovým únikům vede. Podle zprávy [8] byla v roce 2009-10 celková daňová mezera 35 mld. GBP, což představuje 7,9 % odhadované daňové povinnosti. Jednotlivé daňové mezery<sup>13</sup> měly následující hodnoty: mezera DPH tvořila 13,8% a mezera nepřímých daní celkem 10,9%, zatímco mezera přímých daní 6,5%. Z hlediska chování, které vede k daňovým únikům, se na jejich vzniku podílí nejvíce kolotočové podvody a podvody se spotřebními daněmi (16%), dále pak nelegální daňové plánování (14%) a nesprávná interpretace daňových zákonů (14%), následuje neplacení již přiznaných daní (13%), stínová ekonomika (12%), daňové úniky zahrnující podhodnocené příjmy, nadhodnocené výdaje atd. (12%), nedbalost (11%) a chyby (4%).

### 3.2 Souhrnné studie daňových úniků

Cobham [2] se zabývá odhadem daňových úniků v rozvojových zemích. Rozděluje důvody nízké daňové kvóty v rozvojových zemích do několika skupin, jednak jsou to nezdaněné příjmy ze stínové ekonomiky, jednak zisky společností převedené do jiných zemí, dále pak příjem z aktiv držných v zahraničí, daňová konkurence a nakonec neplacení daní (kvůli nesolventnosti, atd.). Ve svém článku se dále zaměřuje na výpočet daňového úniku, který souvisí se stínovou ekonomikou. Při zjišťování takto způsobené daňové mezery vychází z odhadu stínové ekonomiky provedeného Schneiderem [15]. Využitím zveřejňovaných údajů o daňové kvótě v jednotlivých zemích a dopočtením odpovídajících daní v případě HDP vyššího o odhad stínové ekonomiky, dochází k rozdílu mezi daní vybranou a daní, která by byla vybrána z vyššího HDP (včetně stínové ekonomiky).

---

<sup>13</sup> Výběr jedné daně vztažený k její teoretické výši

**Tab. 1: Daňová kvóta před a po zdanění stínové ekonomiky v %**

Typ země podle WDI	Současná daňová kvóta (podíl vybraných daní na HDP)	Daňová kvóta při zdanění stínové ekonomiky
Nejchudší země	10,4	13,7
Země s nižším středním příjmem	13,8	18,2
Země s vyšším středním příjmem	16,6	21,5
Země OECD s vysokým příjmem	22,2	25,1
Země s vysokým příjmem, které nejsou členy OECD	18,4	22,4
Země EMU	28,4	33,7

*Zdroj: Cobham [2]*

Daňovými úniky v rozvojových zemích se zabývají také Fuest a Riedel [3]. Vzhledem k tomu, že v rozvojových zemích není dostatek odhadů daňové mezery prováděných přímo daňovou správou, dávají si autoři za cíl zjistit, zda lze využít k hodnověrnému odhadu daňových úniků odhady stínové ekonomiky na základě tzv. makro-metod. Ve svém článku porovnávají odhady stínové ekonomiky vypočtené Schneiderem [15], [16] s odhady daňové mezery vypočtené Cobhamem [2]. Při srovnání nacházejí rozdíly způsobené tím, že autor vyčísluje daňovou mezeru vzniklou pouze z titulu domácí stínové ekonomiky a nezahrnuje mezinárodní prvek<sup>14</sup>. Docházejí k závěru, že metody daňových auditů preferované při odhadech daňové mezery daňovou správou jsou pro vyčíslení daňových úniků vhodnější než makro-metody.

### 3.3 Odhady mezery DPH

Souhrnná studie porovnávající mezeru DPH ve 24 zemích EU v letech 2000 až 2006 byla zpracována pro Evropskou komisi firmou Reckon LLP [14]. Studie vyčísluje mezeru DPH pro jednotlivé země EU s použitím metody národních účtů. Průměrná mezeru DPH mezi lety 2000 a 2006 byla ve 24 státech EU 13,42 %. Výsledky jsou ještě rozděleny na 15 „starých“ členských států s průměrnou mezerou DPH 12,85 % a 10 „nových“ členských států s průměrnou mezerou DPH 18,57 %<sup>15</sup>.

Chiarini, Marzano a Schneider [9] zpracovali problematiku daňových úniků v Itálii, ve svém článku řeší hlavně závislost úniků DPH na efektivní sazbě daně a dalších faktorech, ale v úvodu také vyčísľují daňovou mezeru u DPH v Itálii v letech 1980 až 2004, která se pohybovala mezi 37% koncem 80. let k 27% koncem 90. let minulého století, a v dalších letech zase rostla až na 33% v roce 2004.

<sup>14</sup> Za mezinárodní úniky např. v rozvojových zemích autoři považují zejména zkršlování cen importu a export, přesuny zisků do jiných zemí, daňová konkurence

<sup>15</sup> Průměrné údaje jsou vypočteny z tabulky 2 na str. 9 studie Reckon LLP



Chang, Gebauer, Parsche [5] udávají vlastní odhady mezery DPH v Německu v letech 1994 až 2001 dosahující v průměru 6%. Dále pak srovnávají hodnoty mezery DPH ve vybraných 10 členských státech EU v letech 1994 až 1996. Nacházejí nejvyšší hodnoty průměrné daňové mezery v Itálii (34,5%) a naopak nejnižší v Nizozemí (2,4%).

Agha a Haughton [1] sledovali závislost mezi úniky DPH a základní sazbou DPH, počtem sazeb, atd. K tomu používali odhady daňové mezery v 17 zemích OECD v roce 1987. Výše těchto odhadů však není v jejich práci bohužel uvedena.

Christie a Holzner [10] vyčíslují místo mezery DPH jiný indikátor daňových úniků, tzv. podíl skryté spotřeby a také opačný ukazatel tzv. míru plnění daňových povinností. Výpočty provádějí nepřímou metodou z národních účtů zvláště pro DPH a zvláště pro spotřební daně. Jejich odhady jsou uvedeny v Tab. 2 spolu s některými dalšími výše zmíněnými odhady mezery DPH v evropských zemích.

**Tab. 2: Přehled některých odhadů mezery DPH v evropských zemích v % 1/2**

	Zdroj	1991- 1993	1994- 1996	2000- 2003	2004	2005	2006
Belgie	Reckon			12,75	12,00	11,00	11,00
	Gebauer et al.		19,00				
	Christie a Holzner			39,00			
ČR	Reckon			15,75	13,00	12,00	18,00
	Christie a Holzner			54,40			
Dánsko	Reckon			8,25	7,00	5,00	4,00
	Gebauer et al.		4,20				
	Christie a Holzner			26,10			
Estonsko	Reckon			15,00	21,00	9,00	8,00
	Christie a Holzner			36,30			
Finsko	Reckon			3,75	5,00	4,00	5,00
	Christie a Holzner			30,10			
Francie	Reckon			6,50	7,00	6,00	7,00
	Gebauer et al.	8,80					
	Christie a Holzner			38,80			
Irsko	Reckon			5,25	4,00	3,00	2,00
	Christie a Holzner			44,80			
Itálie	Reckon			24,25	27,00	26,00	22,00
	Gebauer et al.	34,50					
	Christie a Holzner			54,00			
	Chiarini, Marzno, Schneider	32,50	33,50	30,75			
	Litva	Reckon		19,00	28,00	22,00	22,00
		Christie a Holzner			44,50		
Lotyšsko	Reckon			31,00	31,00	26,00	22,00
	Christie a Holzner			47,40			
Lucembursko	Reckon			7,50	2,00	5,00	1,00
	Christie a Holzner			30,20			

Zdroj: Vlastní zpracování ze zdrojů Reckon [14], Gebauer et al. [5], Christie a Holzner [10], HMRC [8], Hansson a Wallberg [7]

**Tab. 2. Přehled některých odhadů mezery DPH v evropských zemích v % 2/2**

	Zdroj	1991- 1993	1994- 1996	2000- 2003	2004	2005	2006
Maďarsko	Reckon			20,75	24,00	25,00	23,00
	Christie a Holzner			45,70			
Malta	Reckon			14,00	14,00	6,00	11,00
	Christie a Holzner			38,90			
Německo	Reckon			12,75	14,00	13,00	10,00
	Gebauer et al.		4,80	8,35*			
	Christie a Holzner			27,50			
Nizozemí	Reckon			7,50	6,00	7,00	3,00
	Gebauer et al.		2,40				
	Christie a Holzner			27,70			
Polsko	Reckon			21,50	19,00	12,00	7,00
	Christie a Holzner			53,70			
Portugalsko	Reckon			6,25	8,00	3,00	4,00
	Gebauer et al.		14,20				
	Christie a Holzner			38,70			
Rakousko	Reckon			12,25	13,00	12,00	14,00
	Christie a Holzner			35,30			
Řecko	Reckon			22,75	29,00	31,00	30,00
	Gebauer et al.		20,20				
	Christie a Holzner			27,50			
Slovensko	Reckon			25,00	24,00	24,00	28,00
	Christie a Holzner			47,40			
Slovinsko	Reckon			13,25	8,00	8,00	4,00
	Christie a Holzner			24,10			
Španělsko	Reckon			10,50	8,00	4,00	2,00
	Gebauer et al.		22,60				
	Christie a Holzner			38,90			
Švédsko	Reckon			5,00	4,00	2,00	3,00
	Christie a Holzner			33,70			
	Hansson a Wallberg	14,50					11,50
Velká Británie	Reckon			16,00	15,00	18,00	17,00
	Gebauer et al.	3,80					
	Christie a Holzner			39,80			
	HMRC			14,48	11,70	15,20	13,50

Zdroj: Vlastní zpracování ze zdrojů Reckon [14], Gebauer et al. [5], Christie a Holzner [10], HMRC [8], Hansson a Wallberg [7]

\*průměrné údaje za rok 2000 a 2001 ze zdroje: Gebauer et al. [5]

## 4 Diskuze

Christie a Holzner [10] vypočítávají podíl skryté spotřeby jako indikátor mezery DPH a spotřebních daní. Použili metodou rozporu mezi národními účty a údaji daňové správy. Nicméně, jak ukazuje Tab. 3, jejich výsledky jsou ve všech případech vyšší než mezera

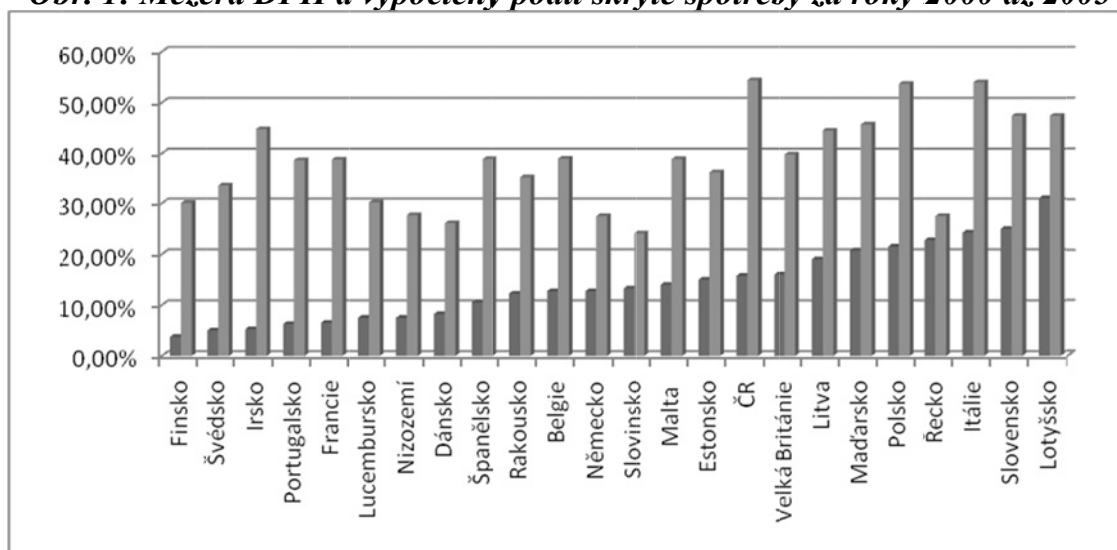
DPH vypočtená ve studii Reckon [14], která zhruba odpovídá i ojedinělým odhadům jednotlivých států (Velká Británie a Švédsko).

**Tab. 3: Odhady mezery DPH a podílu skryté spotřeby za roky 2000 až 2003 v %, rozdíl je uveden v P. B**

	Christie a Holzer	Reckon	Rozdíl
Belgie	39,00	12,75	26,25
ČR	54,40	15,75	38,65
Dánsko	26,10	8,25	17,85
Estonsko	36,30	15,00	21,30
Finsko	30,10	3,75	26,35
Francie	38,80	6,50	32,30
Irsko	44,80	5,25	39,55
Itálie	54,00	24,25	29,75
Litva	44,50	19,00	25,50
Lotyšsko	47,40	31,00	16,40
Lucembursko	30,20	7,50	22,70
Maďarsko	45,70	20,75	24,95
Malta	38,90	14,00	24,90
Německo	27,50	12,75	14,75
Nizozemí	27,70	7,50	20,20
Polsko	53,70	21,50	32,20
Portugalsko	38,70	6,25	32,45
Rakousko	35,30	12,25	23,05
Řecko	27,50	22,75	4,75
Slovensko	47,40	25,00	22,40
Slovinsko	24,10	13,25	10,85
Španělsko	38,90	10,50	28,40
Švédsko	33,70	5,00	28,70
Velká Británie	39,80	16,00	23,80

Zdroj: Vlastní zpracování s využitím dat ze zdrojů: Christie a Holzner [10] a Reckon [14]

**Obr. 1: Mezera DPH a vypočtený podíl skryté spotřeby za roky 2000 až 2003**



Zdroj: Vlastní zpracování s využitím dat ze zdrojů: Christie a Holzner [10] a Reckon [14]

Jak je vidět na Obr. 1, odhady podílu skryté spotřeby (světlejší) jsou ve všech zemích vyšší než odhady mezery DPH (tmavší). Tento vztah vyplývá i z údajů v Tab. 4, kde je vypočten průměr odhadů daňových úniků v letech 2000 až 2003 ve sledovaných evropských zemích získaných metodou použitou v Reckon [14] na 14%, zatímco průměrný podíl skryté spotřeby zjištěný autory Christie a Holzner [10] je 38,5%. I z ostatních charakteristik je zřejmé, že odhady podílu skryté spotřeby jsou konsistentně vyšší než mezera DPH.

**Tab. 4: Popisná statistika odhadů daňových úniků dvěma metodami**

	Christie a Holzner	Reckon
Stř. hodnota	0,385208	0,140208
Chyba stř. hodnoty	0,0186	0,015
Medián	0,3885	0,13
Modus	0,474	0,1275
Směr. odchylka	0,091122	0,073484
Rozptyl výběru	0,008303	0,0054
Špičatost	-0,87361	-0,4215
Šikmost	0,204043	0,553049
Minimum	0,241	0,0375
Maximum	0,544	0,31
Součet	9,245	3,365
Počet	24	24

*Zdroj: Vlastní výpočty*

Po podrobném prostudování jejich metody jsme došli k závěru, že rozdíl zřejmě vzniká použitím průměrné vážené sazby DPH na celkový agregát spotřeby domácností. V této vážené sazbě DPH sice byla zohledněna osvobození určitých služeb a zboží a aplikace snížené sazby, ale při dalších výpočtech byly mezispotřeba a tvorba fixního kapitálu u finančních institucí a podniků v oblasti nemovitostí považovány za konečnou spotřebu, při které vzniká neodečitatelná DPH.

Reckon [14] však zohledňoval u těchto podniků i částečný nárok na odpočet, který reálně existuje, protože neposkytují pouze osvobozená plnění. Christie a Holzner [10] také neuvažovali osvobození malých podnikatelů od DPH, nemožnost nárokovat DPH u osobních aut i při jejich použití pro podnikání, která je v mnoha státech zavedena, atd. Metoda Reckon [14] všechny podrobnosti daňových systémů zahrnuje a provádí i analýzu citlivosti na změnu jednotlivých uvažovaných parametrů. Proto jsou podle našeho názoru její výsledky spolehlivější.

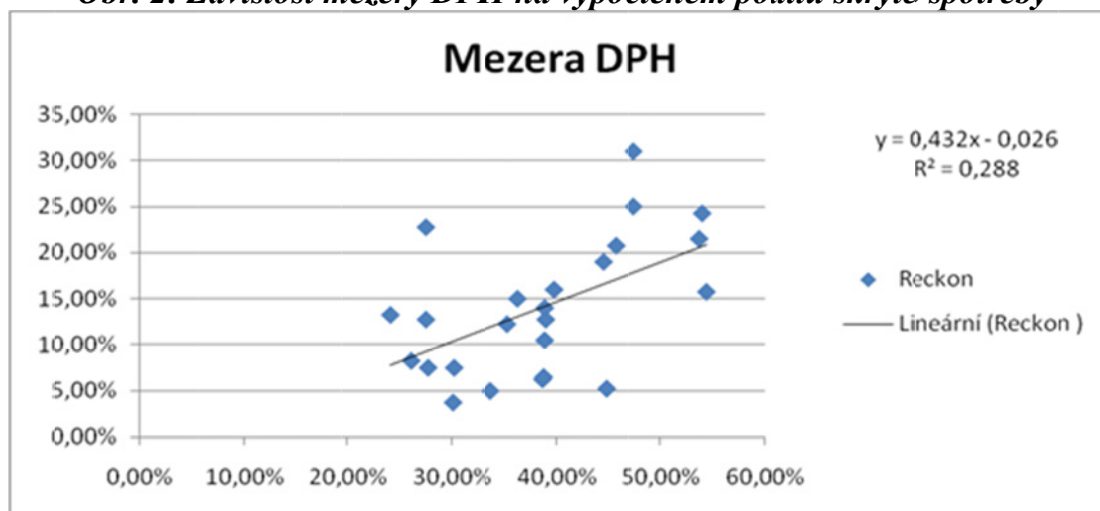
Při zkoumání závislosti dvou námi diskutovaných ukazatelů daňových úniků jsme došli k následujícím výsledkům.

**Tab. 5: Regresní statistika závislosti mezery DPH na podílu skryté spotřeby**

Koeficient korelace	0,536712			
Koeficient determinace	0,28806			
Upravený koeficient determinace	0,255699			
Chyba stř. hodnoty	0,063397			
Pozorování	24			
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>
Konstanta	-0,02652	0,057361	-0,46232	0,648394
Podíl skryté spotřeby	0,432824	0,145071	2,983536	0,006851

Zdroj: Vlastní výpočty

**Obr. 2: Závislost mezery DPH na vypočteném podílu skryté spotřeby**



Zdroj: Vlastní výpočty

Z uvedeného je zřejmé, že veličiny jsou do určité míry korelované, korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,536. Čím vyšší je vypočtený podíl skryté spotřeby, tím vyšší je i mezera DPH. Regresní koeficient ukazuje zvýšení mezery DPH o 0,43% při 1% zvýšení podílu skryté spotřeby a podle p-hodnoty je statisticky významný na 1% hladině významnosti. Koeficient determinace uvedeného modelu je pouze 0,288, takže nalezený vztah nevysvětluje velký podíl variability zkoumaných proměnných.

## Závěr

Při měření daňových úniků by měla být používána vždy nejpřesnější možná metoda. Ve vyspělých státech, kde je statistické šetření na vysoké úrovni, je pro měření úniků DPH vhodná nepřímá metoda rozporu, jak je popsána například v Reckon [14] doplněná o přímé metody daňové správy po vzoru Velké Británie a Švédska.

Metoda uvedená autory Christie a Holzner [10] při výpočtu ukazatele daňových úniků ve formě podílu skryté spotřeby se ukázala jako méně přesná a zřejmě daňové úniky nadhodnocuje.

Pro úplnost lze dodat, že výkonnost DPH pro státní rozpočet bývá měřena také ukazatelem VRR (VAT Revenues Ratio), jehož výpočet je vysvětlen např. v dokumentu OECD [13]. Je to podíl skutečných výnosů z DPH a násobku potenciálního základu daně a základní sazby DPH. Vzorec pro výpočet je  $VRR = \frac{VR}{B \cdot r^2}$ , přičemž  $VR$  jsou skutečné příjmy

rozpočtu z DPH,  $r$  je základní sazba daně a  $B$  je potenciální základ daně.  $B$  odpovídá konečné spotřebě domácností, vládních organizací a neziskových organizací sloužících domácnostem snížené o  $VR$  (tyto agregáty jsou v národním účetnictví uváděny včetně DPH). Ukazatel VRR vyhodnocuje nejen míru daňových úniků, ale hlavně také "čistotu" daňového systému, protože skutečný stav porovnává s ideálním stavem. Kdyby neexistovaly žádné snížené sazby a osvobození od daně a veškerá konečná spotřeba by byla předmětem základní sazby DPH a zároveň nedocházelo k daňovým únikům, indikátor VRR by byl roven jedné. Proto nelze tento indikátor dost dobře využít k odhadu daňových úniků v oblasti DPH.

Pro spotřební daně se osvědčily také nepřímé metody využívající informací o spotřebě vybraných výrobků. Pro přímé daně jsou pak vhodné kombinace přímých metod daňových auditů a výběrových šetření s nepřímými metodami srovnání nezávislých zdrojů informací.

Makroekonomické odhady stínové ekonomiky nejsou pro měření daňových úniků příliš vhodné a měly by být využívány spíše k jiným účelům, případně pouze orientačně v rozvojových zemích, kde nejsou dostupná statistická data.

## Poděkování

Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

## Reference

- [1] AGHA, A. a HAUGHTON, J. (1996). „Designing VAT Systems: Some Efficiency Considerations“. *The Review of Economics and Statistics* 78 (2): 303–08.
- [2] COBHAM, A. (2005). Tax evasion, tax avoidance, and development finance, Queen Elisabeth House Working Paper No. 129. [citace: 2012-03-26] Dostupné z WWW: <<http://www3.qeh.ox.ac.uk/pdf/qehwp/qehwps129.pdf>>
- [3] ČESKÁ DAŇOVÁ SPRÁVA (2011). Informace o činnosti daňové správy České republiky za rok 2010. [Citace: 11. 11. 2011.]. Dostupné z WWW: <<http://cds.mfer.cz/cps/rde/xchg/cds/xsl/325.html?year=0.>>
- [3] FUEST, C., RIEDEL, N. (2009). Tax evasion, tax avoidance and tax expenditures in developing countries: A review of the literature. Oxford University Centre for Business Taxation. Citace [19.12. 2011]. Dostupné z WWW: <<http://www.sbs.ox.ac.uk/centres/tax/Documents/reports/TaxEvasionReportDFIDFINAL1906.pdf>>
- [5] GEBAUER, A., Chang W. N., a Parsche, R. (2003). *Is the Completion of EU Single Market Hindered by VAT Evasion?* CESifo Working Paper Series. CESifo Group Munich. Citace [19. 8. 2012]. Dostupné z WWW: <[http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/\\_974.html.](http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_974.html.)>
- [6] HANOUSEK, J., PALDA, F. (2006). Vývoj daňových úniků v ČR: Analýza pomocí markovských řetězců. *Finance a úvěr*, 2006, 56 (3-4), s. 127-151
- [7] HANSSON, A., WALLBERG, K. (2008). Tax Gap Map for Sweden. Swedish National Tax Agency. [citace 15.12. 2011] dostupné z WWW: <[http://www.skatteverket.se/download/18.225c96e811ae46c823f800014872/Report\\_2008\\_1B.pdf](http://www.skatteverket.se/download/18.225c96e811ae46c823f800014872/Report_2008_1B.pdf)>
- [8] HM CUSTOMS AND EXCISE. (2011), *Measuring Tax Gaps 2011*,

- [citace: 18.12. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.hmrc.gov.uk/stats/mtg-2011.pdf>>
- [9] CHIARINI, B., MARZANO, E. a SCHNEIDER, F. (2009). „Tax Rates and Tax Evasion: An Empirical Analysis of the Structural Aspects and Long-Run Characteristics in Italy“. *SSRN eLibrary* [citace: 18.12. 2011]. Dostupné z WWW: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1417449](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1417449)>
- [10] CHRISTIE, E., HOLZNER, M. (2006), What explains Tax Evasion? An Empirical Assessment based on European Data. *WIIW, Working Paper 40*. [citace: 18.8. 2012]. Dostupné z WWW: <<http://www.wiwi.ac.at/pdf/wp40.pdf>>
- [11] MARTINEZ, J.C. (1995). Daňový únik. Praha : HZ Praha. IBSN 80-901918-3-5.
- [12] OECD (2002). *Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook*. Paris: OECD Publications. ISBN 92-64-19745-1.
- [13] OECD (2011). „*Taxing Consumption*“ v *Consumption Tax Trends 2010*. OECD Publishing. [citace: 2012-08-23] Dostupné z WWW: <[http://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.vse.cz/taxation/consumption-tax-trends-2010/taxing-consumption\\_ctt-2010-5-en](http://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.vse.cz/taxation/consumption-tax-trends-2010/taxing-consumption_ctt-2010-5-en). (s.35–47).>
- [14] RECKON LLP (2009). Study to quantify and analyse the VAT gap in the EU-25 Member States. [citace: 17.12. 2011]. Dostupné z WWW: <[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/taxation/tax\\_cooperation/ombating\\_tax\\_fraud/reckon\\_report\\_sep2009.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/tax_cooperation/ombating_tax_fraud/reckon_report_sep2009.pdf)>
- [15] SCHNEIDER, F. (2005), Shadow Economies of 145 countries all over the world: What do we really know? Mimeo, University of Linz.
- [16] SCHNEIDER, F. , BUEHN, A. (2007). Shadow Economies and Corruption All Over the World: Revised Estimates for 120 Countries. *Open-Access E-Journal*. [Citace 11. 12. 2011]. Dostupné z WWW: <<http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2007-9>>
- [17] ŠIROKÝ, J. (2003). Daňové teorie: s praktickou aplikací. 1. vydání. Praha : C. H. Beck.
- [18] TODER, E. (2007). What is tax gap? Urban Institut.[ Citace 6.12. 2011]. Dostupné z WWW: <[http://www.urban.org/UploadedPDF/1001112\\_tax\\_gap.pdf](http://www.urban.org/UploadedPDF/1001112_tax_gap.pdf)>
- [19] US INTERNAL REVENUE SERVICE (1979). Estimates of Income Unreported in Individual Income Tax Returns. Publication 1104. Government Printing Office.
- [20] VANČUROVÁ, A., LÁCHOVÁ, L. (2008). *Daňový systém ČR 2008*. 9. vydání. Praha: 1. VOX, a.s. stránky str. 28, 29. IBSN 978-80-86324-72-2

## **Kontaktní adresa**

### **Ing. Hana Zídková**

VŠE, Fakulta financí a účetnictví VŠE v Praze

Nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, ČR

E-mail: [hanazidkova@email.cz](mailto:hanazidkova@email.cz)

Tel. číslo: 776 242320

Received: 18. 09. 2012

Reviewed: 21. 03. 2013

Approved for publication: 04. 04. 2013

# GUIDELINES FOR PAPER WRITING

## Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration

### GENERAL INFORMATION

By sending an article, the author agrees that the article is original and unpublished. The author agrees with the on-line publication of the contribution as well. All the papers must follow the format guidelines. Decision about acceptance of article for publication is based on anonymous peer review reports.

### FORMAL REQUIREMENTS

#### Language

Papers can be written in Czech, Slovak or English language according to the calls of contribution submission. In the case of contribution submission written in English, the statement about the quality of English language is required.

#### Paper Structure

Title. Author. Abstract (150 – 200 words). Keywords (5 – 7 keywords). Codes of JEL Classification ([http://www.aeaweb.org/jel/jel\\_class\\_system.php](http://www.aeaweb.org/jel/jel_class_system.php)). Introduction. 1 Statement of a problem. 2 Methods. 3 Problem solving. 4 Discussion. Conclusion. Acknowledgement. References. Contact Address. For writing your article please use predefined template styles and formats. The structure of the article is required.

#### Main Text Format

The article should not be longer than min. 8 and max. 12 pages format A4. The paper should be written in MS Word, font Times New Roman 13, line spacing 1, spacing after heading and paragraphs is 6 mm, justified alignment. All margins are set to 2.5 on the left and right, top and down edge 2. Header 1.25 and footer to 1.6. If necessary, use bold, do not use underline and italics. Paragraph indentation is 6 mm. Do not use the numbering of pages.

#### Headings

**1 Chapter (Times New Roman, 14, bold)**

**1.1 Sub-chapter (Times New Roman, 13, bold)**

***1.1.1 Sub-sub-chapter (Times New Roman, 13, bold italics)***

#### Tables and Figures

Tables and pictures are placed directly in the text. Figure is any graphical object other than table. Figures – we recommend choosing two-dimensional graphs, only in cases of inevitable spatial graphs. Lines, axes and a description of the image are written in font size 9. We recommend not using the raster grid and outer surround. Journal is printed in black and white. The source is placed right below the figure or table, Times New Roman, italics, 11.

Marking tables: **Tab. 1: Title in italics, bold, 13**, placed above the table, an explanation of abbreviations used in the note below the table. Tab. 1, Tab. 2 in the text. Example:



**Tab. 1: Title of the table**

Number	Year 2001	Year 2002	Year 2003
1	23	25	23
2	24	25	24

Source of data: [1]

Marking figures: **Fig. 1: Title in italics, bold, 13**, located above the figure. Fig. 1, Fig. 2 in the text of article. Example:

**Fig. 1: Title of the figure**



Source of data: [1]

### **Formulas**

Formulas are to be numbered. The number should be written in font size 13 Times New Roman in parentheses, aligned to the right margin and next to the formula.

### **Citation in the Text**

Literature reference should be presented in the text in its respective place with an indication number in square parentheses: [1]. If necessary, use [1, p. 24].

### **Footnotes**

Footnotes should be used sparingly. Do not use footnotes for citing references

### **Acknowledgement**

In the case, the paper presents the result of the grant project, an acknowledgement should be there (e.g. The paper was supported by GA ČR No. 111/111/111 “Title of the project”).

### **References**

References to literature should be presented according to ISO 690 (01 0197). Sources are sorted alphabetically. Numbers are in square brackets, font Times New Roman, size 13 pt, indent 1 cm, space 6 points. List of multiple publications from one author must be listed in order of date of issue. If one title has more authors, initiate maximally three. If one or more names are missed attach to the last mentioned name abbreviation "et al." or its Czech equivalent of “a kol.”. Example:

### **References (Times New Roman, 13 points, bold, alignment left, a gap of 6 points)**

- [1] BELODEAU, B., RIGBY, D. *Management Tools and Trends 2009*. Bain&Company. [cit. 2010-02-25]. Available at WWW: Available from WWW: <[http://www.bain.com/bainweb/PDFs/cms/Public/Management\\_Tools\\_2009.pdf](http://www.bain.com/bainweb/PDFs/cms/Public/Management_Tools_2009.pdf)>.
- [2] BERGEVOET, R. H. M., ONDERSTEIJN, C. J. M., SAATKAMP, H. W., VAN WOERKUM, C. M. J., HUIRNE, R. B. M. Entrepreneurial behavior of Dutch dairy farmers under a milk quota system: goals, objectives and attitudes. *In Agricultural Systems*, 2004, Vol. 80, Iss.1, pp. 1-21. ISSN: 0308-521X.
- [3] GREENACRE, M. *Correspondence Analysis in Practice*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2007. 280 p. ISBN 978-1-58488-616-7.

**Contact Address (Times New Roman, 13 points, bold, alignment left, a gap of 6 points)**

**prof. Ing. Jan Novák, CSc.**

University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration

Studentská 84, 532 10 Pardubice, Czech Republic

Email: Jan.Novak@upce.cz

Phone number: +420 466 036 000

**Paper submission**

Please send your paper in electronic form MS Word via e-mail to Martina.Kynclova@upce.cz

**REVIEW PROCEDURE**

At first, each submission is assessed by executive editor and by The Editorial Board, who check whether the submission satisfies the journal requirements. If it does, they send the papers to the 2 referees. Referees elaborate evaluation reports in the form of a standard blank form (sent to referees by the executive editor). Referees evaluate the papers from content and formal point of view, a summary of comments for the author(s) is included. The referee recommendation to the editor should be one of the following: Accept for publication, accept with minor revisions, accept with major revisions, reject. The Editorial Board reserves the right to return to the authors any manuscript that in their opinion is not suitable for publication in the journal, without expressly stipulating the reasons for doing so. Accepted articles for publication do not undergo linguistic proofreading. Executive editor informs the author about the result of the review procedure.

**EDITORIAL BOARD**

**Senior editor**

**doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.**

**Executive editor**

**Ing. Martina Kynclová**

**Members**

**dr. John Anchor**, University of Huddersfield, England

**doc. Ing. Josef Brčák, CSc.**, Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic

**prof. Ing. Jan Čapek, CSc.**, University of Pardubice, Czech Republic

**prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.**, University of Technology Brno, Czech Republic

**doc. Ing. Peter Fabian, CSc.**, The University of Žilina, Slovak Republic

**doc. Ing. Alžběta Foltínová, CSc.**, University of Economics Bratislava, Slovak Republic

**doc. Ing. Mojmír Helísek, CSc.**, The University of Finance and Administration Prague, Czech Republic

**prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.**, Technical university of Liberec, Czech Republic

**prof. Ing. Christiana Kliková, CSc.**, Technical University of Ostrava, Czech Republic

**prof. Sergey V. Kostarev, PhD.**, Omsk Institute of Plekhanov Russian University of Economics, Russia

**prof. JUDr. Jozef Králik, CSc.**, Police Academy Bratislava, Slovak Republic

**prof. PhDr. Miroslav Krč, CSc.**, University of Defence Brno, Czech Republic

**prof. PhDr. Karel Lacina, DrSc.**, Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic

**doc. Ing. Ivana Linkeová, Ph.D.**, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

**doc. JUDr. Eleonóra Marišová, PhD.**, Slovak University of Agricultural in Nitra, Slovak Republic

**doc. Ing. Iлона Obršálová, CSc.**, University of Pardubice, Czech Republic

**prof. Ing. Vladimír Olej, CSc.**, University of Pardubice, Czech Republic

**prof. dr. Ing. Miroslav Pokorný**, Technical University of Ostrava, Czech Republic

**prof. Ing. Jiří Polách, CSc.**, Business School Ostrava, Czech Republic

**prof. univ. dr. Angela Repanovici**, Universitatea Transylvania Brasov, Romania

**prof. RNDr. Bohuslav Sekerka, CSc.**, University of Pardubice, Czech Republic

**prof. dr. Ligita Šimanskienė**, Klaipėda University, Lithuania

**Ing. Karel Šatera, PhD. MBA**, University of Pardubice, Czech Republic

**doc. Ing. Elena Šúbertová, Ph.D.**, University of Economics Bratislava, Slovak Republic

**prof. dr. Teodoras Tamošiūnas**, Šiauliai University, Lithuania

**doc. Ing. Miloš Vitek, CSc.**, Emeritus academic staff University of Hradec Králové, Czech Republic

## **CONTACT US**

University of Pardubice

Faculty of Economics and Administration

Studentská 95, 532 10 Pardubice, Czech Republic

Email: [martina.kynclova@upce.cz](mailto:martina.kynclova@upce.cz)

[www.uni-pardubice.cz](http://www.uni-pardubice.cz)

## **Journal web page:**

<http://www.upce.cz/en/fes/veda-vyzkum/fakultni-casopisy/scipap.html>

Title	Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D
Publisher	University of Pardubice Faculty of Economics and Administration Studentská 95, 532 10 Pardubice, Czech Republic
Registration number	IČ 00216275
Edited by	Ing. Martina Kynclová
Periodicity	3 per year
Volume number	20
Issue number	27 (2/2013)
Place	Pardubice
Publication Date	20. 05. 2013
Number of Pages	186
Number of Copies	75
Edition	First
Printed by	Printing Centre of the University of Pardubice

MK ČR E 19548  
ISSN 1211-555X (Print)  
ISSN 1804-8048 (Online)

