

**9. mezinárodní konference / 9th International Conference**

**UDRŽITELNÝ ROZVOJ  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**



**VYBRANÉ PROBLÉMY REGIONÁLNÍHO ROZVOJE  
SELECTED ISSUES ON REGIONAL DEVELOPMENT**

RECENZOVANÝ SBORNÍK Z MEZINÁRODNÍ KONFERENCE  
PEER-REVIEWED CONFERENCE PROCEEDING OF THE  
INTERNATIONAL CONFERENCE

Termín konání: 12. – 13. 4. 2018

Date: 12th – 13th April 2018

ČESKÉ BUDĚJOVICE

2018

**Vydavatel / Publisher:**

Vysoká škola evropských a regionálních studií / College of European and Regional Studies, Czech Republic

Elektronické vydání / Digital edition

**Editor / Edited by:**

Mgr. Richard Říha

**Recenzent sborníku / Reviewed by:**

Doc. Ing. Marie Hesková, CSc.

Doc. Ing. Jaroslav Slepecký, PhD., MBA

Jednotlivé příspěvky byly recenzovány externími recenzenty. / Individual papers were reviewed by external reviewers.

**Vzor citace / Citation example:**

AUTOR, A. Název příspěvku. In ŘÍHA, R. (eds.). Udržitelný rozvoj - Vybrané problémy regionálního rozvoje. Sborník příspěvků. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2018, s. 15 - 25. ISSN 2533-5170

AUTHOR, A. Title of paper. In ŘÍHA, R. (eds.). Sustainable Development - Selected Issues on Regional Development. Conference proceeding. Ceske Budějovice: College of European and Regional Studies Czech Republic, 2018. pp. 15 - 25. ISSN 2533-5170

Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check. Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the content and originality of the articles.

© 2018 Vysoká škola evropských a regionálních studií

## ANOTACE

Sborník tematicky navazuje na řadu konferenčních sborníků z mezinárodní vědecké konference Udržitelný rozvoj. Je přímým pokračovatelem sborníků z konference Udržitelný rozvoj VII – 30 let od Jednotného evropského aktu aneb Evropa čtyř svobod nazvaného Vybrané ekonomické problémy regionu střední a východní Evropy a Aktuální problémy EU z oblasti ekonomické, politické a sociální.

Sborník obsahuje 10 příspěvků autorů z České republiky, Slovenska, Polska a Ukrajiny. Příspěvky jsou psány česky, slovensky a anglicky. V jednotlivých příspěvcích jsou analyzovány aktuální ekonomické, politologické a společenské problémy, společným rysem všech však je regionální rozvoj, a to na úrovni místní i celonárodní. Všechny příspěvky se rovněž zabývají tématem společenské odpovědnosti, jež je spojujícím faktorem udržitelného rozvoje na regionální, ale i celostátní úrovni.

Průmyslový rozvoj, cestovní ruch, trvale udržitelný rozvoj měst a obcí i energie z obnovitelných zdrojů jako faktor trvale udržitelného rozvoje současné společnosti a moderní technologie ve výpočetní technice jako nezpochybnitelná hybná síla budoucnosti, to jsou témata, která aktuálně hýbou světem a jež autoři příspěvků shromážděných v tomto sborníku považují za zásadní pro trvale udržitelný rozvoj svých regionů. Sborník bude jistě vítanou publikací pro všechny zájemce o výše uvedené obory, odborníky či laiky. Může jim totiž poskytnout jak základní informace o těchto oblastech, tak i podrobné a pokročilé analýzy.

**Klíčová slova:** udržitelný rozvoj, ekonomika, správa a samospráva, informační technologie, obnovitelné zdroje v energetice

## **ANNOTATION**

The proceeding follows up the series of conference proceedings from the international scholarly conferences Sustainable Development. It is a direct successor of conference proceedings Sustainable Development VII – 30 Years after the Single European Act – Europe of Four Freedoms called Selected Economic Issues of Central and Eastern Europe, and Sustainable Development VIII - Current Economic, Political and Social Issues in EU.

There are 10 papers of authors coming from the Czech Republic, Slovakia, Poland and Ukraine in the proceeding. The papers in the proceeding are written in the Czech, Slovak and English languages. In the papers current economic, political as well as social issues are analyzed, however, a feature that all of them have in common is regional development at local as well as nationwide levels. All papers also deal with the topic of social responsibility which is a linking aspect of sustainable development both at the regional level, but also nationwide.

Industrial development, tourism, sustainable development of towns and municipalities or renewable energy sources as an aspect of sustainable development of contemporary society, and modern technologies in informatics as an indisputable moving spirit of future, these are the topics that are moving the world now and that the authors of the papers involved in this proceeding consider to be crucial for sustainable development of their regions. The proceeding will certainly be a convenient publication for those interested in the fields mentioned above, professionals as well as non-professionals. It can provide them with the basic information on these fields as well as detailed and advanced analyses.

**Klíčová slova:** sustainable development, economics, administration and self-government, information technologies, renewable energy sources

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1 EFEKTÍVNOST SPRÁVNÝCH SLUŽIEB V ČESKEJ REPUBLIKE PODĽA TYPU OBCE (Tomáš Černěnko) .....	8
2 OTEVŘENÁ DATA - VÝZVA PRO STÁTNI SPRÁVU A SAMOSPRÁVU ČR (Eva Cudlínová, Nikola Sagapova) .....	16
3 EKONOMICKÁ STRUKTURA A INKLUZIVNÍ SPOLEČNOST V INTEGROVANÝCH REGIONECH STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPY (Magdalena Cyrek, Piotr Cyrek).....	25
4 PREFERENCE GENERACE Y V OBLASTI CESTOVÁNÍ A VNÍMÁNÍ VOLBY CÍLOVÉ DESTINACE (Sylvie Kobzev Kotásková, Miroslava Navrátilová) .....	35
5 MOBILITA KAPITÁLU V EURÓPSKEJ ÚNII (Katarína Liptáková) .....	43
6 E-GOVERNMENT V PODMIENKACH VEREJNEJ SPRÁVY V SLOVENSKEJ REPUBLIKE (Viera Papcunová, Marta Urbaníková, Monika Hudáková).....	55
7 UMĚLÁ INTELIGENCE A SPOLEČNOST (Oldřich Pekárek, Růžena Ferebauerová)...	65
8 “ZELENÝ TARIF” JAKO EKONOMICKÝ MECHANISMUS PRO STIMULACI ZELENÉ ENERGIE (Andrii Pochtovyuk, Kateryna Pryakhina).....	73
9 MÍSTNÍ AKČNÍ SKUPINY JAKO FUNKČNÍ CELKY VENKOVSKÉHO PROSTORU (Pavla Varvažovská) .....	81
10 VÝDAVKOVÁ POLITIKA MIEST PRE BEZPEČNÝ A UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ (Elena Žárska) .....	90

# CONTENTS

INTRODUCTION.....	7
1 MUNICIPALITY TYPE BASED EFFECTIVENESS OF ADMINISTRATIVE SERVICES IN CZECH REPUBLIC (Tomáš Černěňko) .....	8
2 OPEN DATA – CHALLENGE FOR STATE AND LOCAL ADMINISTRATION IN THE CZECH REPUBLIC (Eva Cudlínová, Nikola Sagapova) .....	16
3 ECONOMIC STRUCTURE AND INCLUSIVE SOCIETY IN INTEGRATED REGIONS OF CENTRAL AND EASTERN EUROPE (Magdalena Cyrek, Piotr Cyrek) .....	25
4 Y GENERATION PREFERENCE FOR TRAVELLING AND PERCEPTION OF DESTINATION SELECTION (Sylvie Kobzev Kotásková, Miroslava Navrátilová) .....	35
5 MOBILITY OF CAPITAL IN THE EUROPEAN UNION (Katarína Liptáková) .....	43
6 E-GOVERNMENT IN THE CONDITIONS OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE SLOVAK REPUBLIC (Viera Papcunová, Marta Urbaníková, Monika Hudáková) .....	55
7 ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIETY (Oldřich Pekárek, Růžena Ferebauerová) .....	65
8 “GREEN TARIFF” AS THE ECONOMIC MECHANISM OF STIMULATION OF GREEN ENERGY (Andrii Pochtovyuk, Kateryna Pryakhina) .....	73
9 LOCAL ACTION GROUPS AS FUNCTIONAL UNITS OF RURAL SPACE (Pavla Varvažovská) .....	81
10 URBAN EXPENDITURE POLICY FOR SAFE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (Elena Žárska) .....	90

## Úvod

Trvale udržitelný rozvoj je v zájmu nás všech. Je třeba, aby veškeré naše konání mělo přesah i do budoucnosti pro naše potomky. Slova o trvale udržitelném rozvoji je v současné době možno slyšet z úst politiků, ekonomů, ekologů, vědců i široké veřejnosti, laiků, kterým není lhostejné, co bude s naší planetou, s naší zemí, s naším regionem, s naším městem, místem, kde žijeme a kde chceme, aby se stejně nebo lépe žilo i generacím, které přijdou po nás. Aby se ze slov o trvale udržitelném rozvoji staly činy, je nezbytné, aby spojili síly vědci, kteří nesou odpovědnost za vytváření prostředků a nalézání správných řešení, politici, kteří nesou odpovědnost za uskutečňování a prosazování těchto prostředků a řešení, a veřejnost, která nese odpovědnost za dodržování pravidel. Jedině součinností celé společnosti lze docílit toho, aby se trvale udržitelný rozvoj z teoretické roviny přenesl do praxe.

Autoři příspěvků, již se podíleli na tvorbě tohoto sborníku, patří do skupiny odborníků, kteří mají za úkol nalézat řešení a vytvářet prostředky k realizaci trvale udržitelného rozvoje. Každý z nich přispěl svým příspěvkem a svým vědeckým přístupem k hledání a nalezení prostředku či řešení k trvale udržitelnému rozvoji v oboru, v němž vědecky působí. Ekonomičtí experti předkládají analýzy ekonomických problémů s cílem dojít k řešení, počítačovní odborníci hledí do budoucna s vizí udržitelnosti v oblasti moderních technologií, specialisté v oblasti cestovního ruchu zkoumají budoucnost turismu v globalizující se společnosti. Chybět samozřejmě nemůže ani téma udržitelnosti hospodaření se zdroji v energetice. V současné společnosti poptávka po energii neustále roste a otázka trvale udržitelného rozvoje v energetice, zvláště s pomocí obnovitelných zdrojů je jednou z nejdiskutovanějších v celé společnosti.

Třebaže drtivá většina odborníků, jejichž příspěvky jsou zahrnuty v tomto sborníku, pochází z členských států Evropské unie, zde předkládaná témata je možno považovat za celosvětová. Proto tu nemohou chybět ani názory a pohledy expertů mimo EU.

Lze jen doufat, že řešení a prostředky, které našli, vyhodnotili a navrhli tito odborníci, přispějí k plodné diskusi, a zejména ke společnému cíli, dosažení trvale udržitelného rozvoje pro celou naši společnost.

# 1 Municipality Type Based Effectiveness of Administrative Services in Czech Republic

## Efektívnosť správnych služieb v Českej republike podľa typu obce

Ing. Mgr. Tomáš Černěnko, Ph.D.

### Annotation

The countries of Central and Eastern Europe including the Czech Republic face the question how to deal with the fragmented system of public administration. The Czech Republic has ranked on the top among the EU countries in the number of local self-governments per 100 thousand inhabitants. The question that has risen is whether such a number of local governments is indispensable to ensuring the production and availability of administrative services, or whether it is merely a historical relict, which ultimately leads to many small communities instead of their development to an unavoidable "management of scarcity".

The process of municipalisation could increase the efficiency of the system of local governments by maximally 6,17 %, which would release funds of 12.08 bil. CZK. But how large these municipalities should be and would these mergers bring better administration and public services? We would like to answer this question.

The aim of this paper is to analyse the effectiveness of Czech local government system with focus on the type of administrative units and propose the changes leading to the increase of effectiveness and improvement of administrative services and public services delivery using DEA.

The results show that the effective size of a local government varies with the provided group of administrative services.

### Key words

effectiveness; DEA; public administration; administrative structure

### Anotácia

Krajiny strednej a východnej Európy, Česko nevynímajúc, čelia otázke ako sa vysporiadať s fragmentovaným systémom verejnej správy. Česká republika sa medzi krajinami EÚ umiestnila na vrchole rebríčka v počte miestnych samospráv na 100 tisíc obyvateľov. Otázka, ktorú si je treba položiť je či je takýto počet samospráv nevyhnutný pre poskytovanie a dostupnosť správnych služieb alebo je skôr historickým reliktom, ktorý vedie malé obce miesto k rozvoju skôr k "manažmentu nedostatku".

Proces municipalizácie by viedol k zvýšeniu efektívnosti systému miestnej správy maximálne o 6,71 %, čo by uvoľnilo finančné prostriedky vo výške 12,08 mld. Českých korún. Ale aké veľké by mali byť tieto municipality a viedlo by takéto spájanie k lepšej správe pre občanov? Túto otázku by sme radi zodpovedali.

Cieľom tohto príspevku je prostredníctvom DEA analyzovať efektívnosť systému miestnej samosprávy v českej republike so zameraním na typ správnej jednotky a navrhnúť zmeny,



ktoré by viedli k zvýšeniu efektívnosti a zlepšeniu administratívnych služieb a poskytovaníu verejných služieb.

Výsledky ukazujú, že efektívna veľkosť obce sa mení podľa množiny poskytovaných správnych služieb.

**Kľúčové slová:**

efektívnosť, DEA, verejná správa, štruktúra správy

**Introduction**

In recent years the focus of public administration efficiency research has shifted to topics such as performance management for theoretical concepts of neo-weberianism, governance (with arbitrary attributes) and still new public management. Although individual themes have been shared for several decades, they have one thing in common - focusing on the "soft" side of public administration - its functioning inside and its relation to its environment. They do not pay close attention to the structure of the administration system. They assume that it is, in essence, effective or that the administrative science has already done its work, respectively. Because, as Hendrych (1992: 25 in Škultéty, 1999: 79) says, "the basic task of this science (administrative science) is to ensure the rational organization of the administrative apparatus with the most effective resources, forms and methods of its work, which make it possible to achieve maximum results with minimum effort and resources". While in the countries like Denmark, the Netherlands, Finland or Germany, territorial government reform (territorial consolidation) has been underway or is underway, the CEECs are still postponing the decision on territorial consolidation. The reasons and arguments used in these countries are summarized and explained by Swianiewicz (2010, 2014). Thus, the effectiveness of the public administration depends on the structure of the administration system.

We take into account works examining the effectiveness of public administration more as the ability of a particular element to behave effectively (eg. Bouckaert, Haligen, 2008 or Osborne, Randor, Nasi, 2013) or concentrate on the authors dealing with performance measurement (Julnes, Holzer, 2001; Berman, Wang, 2000).

In our work we do not look closely at efficiency at the level of individual municipalities in areas such as public procurement or even economies of scale occurring in the provision or production of public services and goods in bigger quantities (Nemec, Meričková Mikušová, Vozárová, 2013). We try to take a closer look on the structure of the administration system and see the effectiveness of the system as a result of its design – the size of administration districts and scope of provided services – competence being carried out. To deal with these issues, we decided to use the DEA that allows us a precise measurement of effectiveness.

DEA was introduced by Charnes, Cooper, Rhodes in 1978 and has appeared in many variations since. Its advantage over other methods is that it can handle multiple inputs and outputs. They do not even have to be in the same units. This feature appears to be crucial for public sector effectiveness examination. The basic problem of examining effectiveness within the public sector is the quantification of the value of outputs of public administration or the public sector. DEA was used for the measurement of public sector efficiency, for example by Moore (2005), Afonso and Fernandes (2008), Xueqian and Wei (2012), and DeWitte and Moesen (2010). Authors like Moore (2005), Pina and Torres (2001) or Guerrini, Romano and

Campedelli (2013) have been able to describe and quantify outputs accurately while they examined the effectiveness of public service provision.

A structural reform of the local administration system in the Czech Republic could release funds up to 12.08 bil. CZK (446,99 mil €) (Černěko, 2017). But do larger municipalities in the Czech Republic really behave more effectively? And are larger and hierarchic higher (due to Christaller's central place theory) towns and cities more effective than smaller and hierarchically lower ones? These are the questions we would like to answer in our paper.

## **Material and Methods**

### ***Data***

The data on municipal expenditure comes from the Ministry of Finance of the Czech Republic, from the information portal Monitor, part of the financial reports - territorial organizations. The data on municipal expenditure is for year 2016, including current and capital expenditure. The setting of filtering conditions was as follows: type of territorial units - municipalities, consolidation of territorial units: yes, class of items: current and capital expenditure.

In spite of the possibilities of setting outputs, both according to the COFOG classification and the level of urban areas, it is not possible to download this data from the portal. We are therefore working on the level of individual municipalities (even in the case of multilevel municipal governments) and the conversion to COFOG was done through a transmission bridge used by the Czech Statistical Office.

In the COFOG class 01.1.1 the paragraphs of the budget structure 6111 - the parliament, 6112 - the communal councils, 6113 - the regional councils, 6120 - the office of the president of the Czech Republic, 6145 - the government office, 6171 - the activities of local administration, 6172 - the activities of regional administration and 6174 - the activities of regional councils were included. Municipal expenditure is therefore the sum of the expenditure of the municipalities mentioned in these paragraphs.

The sample on communal spending includes all municipalities including the capital Prague. Data on contributions for execution of state competence (for the year 2016) comes from the Ministry of Interior of the Czech Republic. To use the data, no additional transformation was necessary.

### ***Methods***

As mentioned above, our approach to effectiveness measurement is based on DEA. We have chosen an input oriented slack based model, and in view of previous experience (Černěko, 2017), we assumed *variable returns to scale* (SBM\_I\_V). What were other reasons for choosing this model? We have chosen the *input-oriented* model because of the nature of revenue and expenditure of the self-governments. Due to the nature of administrative services and the demand for them it is considered to be appropriate that the effectiveness of self-government should increase by reducing inputs - administration costs, such as increasing outputs - spending, which would cause raising taxes or debt. If spending on administrative expenditure is reduced, expenditure on other public services provided by the municipality will be automatically increased. The choice of *slack based model* is based on inappropriate changes between inputs and outputs (Tone, 2015).

To answer our questions, we have constructed an SMB\_I\_V DEA model with parameters as follows:

*Model description*

As input COFOG category 01.1.1 spending was used. As outputs we have used other COFOG spending (total COFOG spending – COFOG 01.1.1 spending) and the DMU population.

The model parameters are: *I1: COFOG 01.1.1 spending; O1: COFOG other services spending; O2: DMU population; Number of DMU: 6217* (same as in Model 2, Prague excluded, sample size reduced due to database pairing problem).

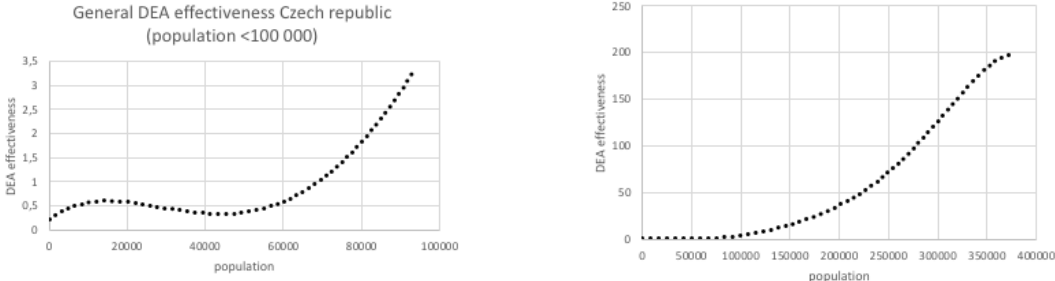
The DEA score was calculated for the whole Czech Republic (Prague excluded) and for every type of municipality (*1: basic competence (4980 observations); 2: registration office competence (618 observation); 3: construction office competence (231 observations); 4: assigned competence (183 observations); 5: extended competence (205 observations).*)

**Results**

***Polynomial regression-based comparison***

In the previous section, we showed that the efficiency is changing along with the size category of the municipality and its hierarchical level (set of competence). In order to compare the impact of the size of the municipality on efficiency within the hierarchical level and the whole system, we made a sixth-degree polynomial regression for DEA results for the whole Czech Republic (Prague excluded) and the individual type categories.

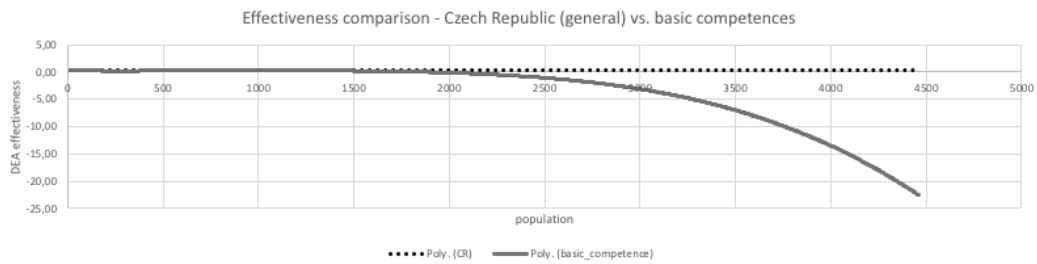
***Figure 1: General DEA effectiveness Czech Republic. Population <100000 and whole sample***



Source: Author.

As we can see, the general effectiveness increases with population size. To have a closer look on the curve, we decided to show the curve for population up to 100,000 inhabitants and for the whole Czech Republic (Prague excluded).

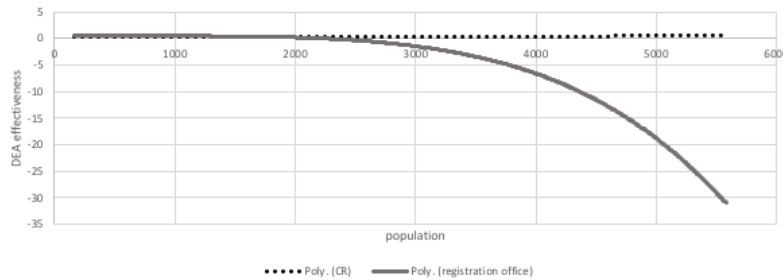
**Figure 2: Effectiveness comparison - Czech Republic (general) vs. basic competence regression projection**



Source: Author.

In Figure 2 we see that the effectiveness of municipalities with basic competence decreases strongly after reaching the population of around 2,000. This means the competence should be under these conditions provided by municipalities up to 2,000 inhabitants to achieve maximum effectiveness.

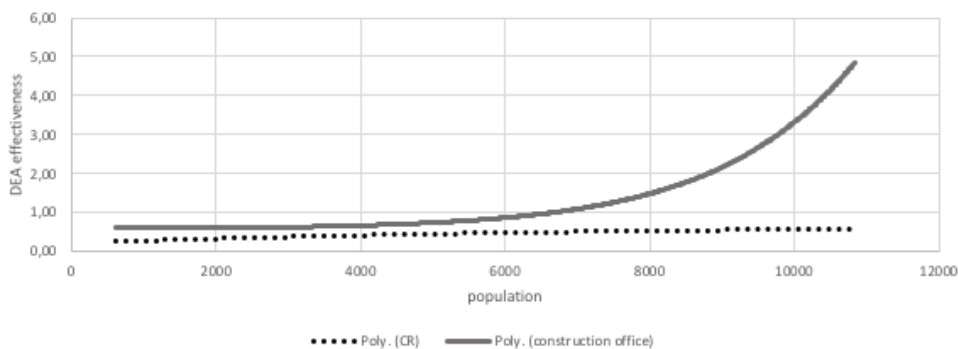
**Figure 3: Effectiveness comparison - Czech Republic (general) vs. registration office competence regression projection**



Source: Author.

In Figure 3 we see that the effectiveness of municipalities with registration office competence decreases strongly after reaching the population of around 3,000. This means the competence should be under these conditions provided by municipalities up to 3,000 inhabitants to achieve maximum effectiveness. In this and previous case (Figure 2) we are talking about competence where consumption is linked more to the population size than to the position of the municipality, town or city in the hierarchy of Christaller’s central place theory.

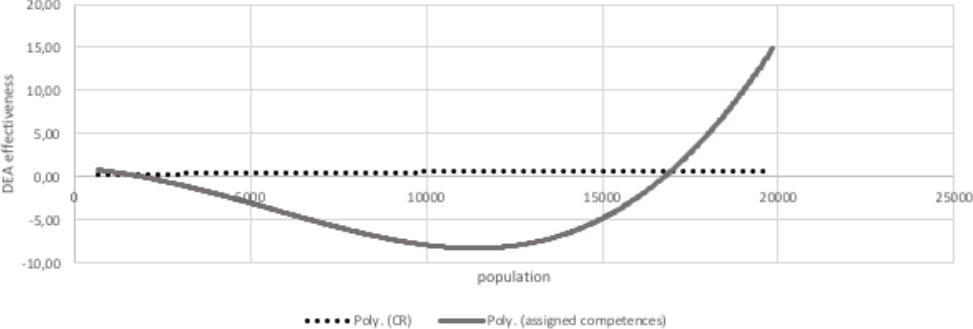
**Figure 4: Effectiveness comparison - Czech Republic (general) vs. construction office competence regression projection**



Source: Author.

In Figure 4 we see that the effectiveness of municipalities with construction office competence increases with the population size of the municipality. As we can see the effectiveness rises faster in larger municipalities, towns or cities. This could be caused by the art of the competence – the provided service. The effectiveness in this case is related to the demand for this service which is usually higher in larger cities than in small municipalities. It also allows specialisation within the office, which again leads to higher effectiveness.

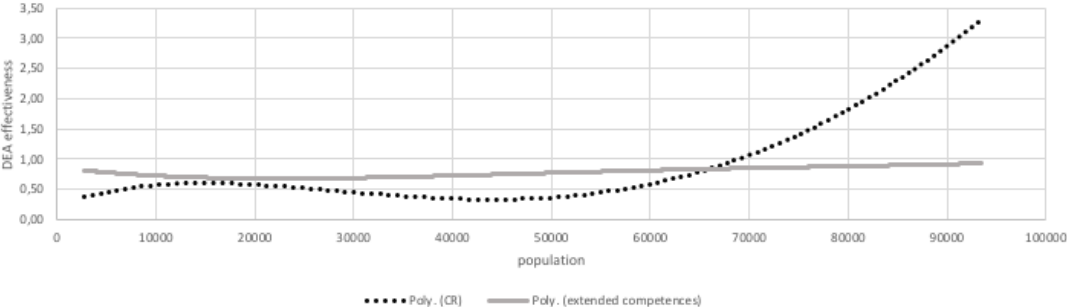
**Figure 5: Effectiveness comparison - Czech Republic (general) vs. assigned competence regression projection**



Source: Author.

In Figure 5 we see a bit different story. The effectiveness declines to size of around 12,000 inhabitants and then increases. This could be caused by the fact that towns and municipalities smaller than 12,000 inhabitants are struggling with the provision of this competence or the minimum size for its effective provision starts at population around 12,000.

**Figure 6: Effectiveness comparison - Czech Republic (general) vs. office with extended competence regression projection**



Source: Author.

In Figure 6 we see that the effectiveness of municipalities with the largest set of competences starts to increase from around 15,000 inhabitants. Compared to other kind of administrative services, the effectiveness increase is more constant than in other cases.

**Conclusion**

Our analysis has proven that size matters. We have found out that different administration services have different “market” zones. This means there is a maximum zone where the service can be provided effective and an additional consumer (inhabitant) causes

ineffectiveness or a minimum zone where the service could be provided to achieve minimum effectiveness. Any other consumer causes increase of the effectiveness.

Future research for this topic using DEA would focus on a further development of the methodology. The research for the issues based on results of the polynomial regressions should be focused on a closer investigation of the reasons of (in)effectiveness in each kind of administration type. This research should be based on case studies of every type and in different size and (geographic) place, too.

### **Acknowledgement**

*This paper was supported by the VEGA grant No. 1/0965/15 Performance Management in Local Government and its Application in Selected Municipalities in Slovakia.*

### **References**

- AFONSO, A., A FERNANDES, S. 2008. Assessing and Explaining the Relative Efficiency of Local Government. In *The Journal of Socio-Economics*, roč. 37, 2008, č. 5. ISSN 1053-5357, s. 1946-1979.
- BERMAN, E., WANG, X. 2000. Performance Measurement in U.S. Counties: Capacity for Reform. In *Public Administration Review*, roč. 60, 2000, č. 5. ISSN 1540-6210, s. 409-420.
- BOUCKAERT, G., HALLIGEN, J. 2008. *Managing performance: International comparisons*. London: Routledge/Taylor and Francaise, 2008. 464 s. ISBN 978-0-415-423953.
- ČERNĚNKO, T. 2010. *Efektivnosť miestnej samosprávy*. Dizertačná práca. Bratislava: Národohospodárska fakulta EU.
- ČERNĚNKO, T. 2017. Effectiveness of the Local Government System in the Czech Republic. In *Public Economics and Administration 2017: Proceedings of the 12th International Scientific Conference: 12th - 13th September 2017 Ostrava*. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava. ISBN 978-80-248-4131-1. ISSN 1805-9104, s. 57-63.
- ČERNĚNKO, T., HARVAN, P., KUBALA, J. 2017. *Viac peňazí pre samosprávu*. Bratislava: Inštitút finančnej politiky, MF SR. [online]. [cit.2017-06-25]. Available from: <[http://www.finance.gov.sk/Components/CategoryDocuments/s\\_LoadDocument.aspx?category=d=11457&documentId=15667](http://www.finance.gov.sk/Components/CategoryDocuments/s_LoadDocument.aspx?category=d=11457&documentId=15667)>.
- CHARNES, A., COOPER, W.W., RHODES, E. 1978. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. In *European Journal of Operational Research*, roč. 2, 1978. ISSN 0377-2217, s. 429-444. DOI:10.1016/0377-2217(78)90138-8.
- DE WITTE, K., MOESEN, W. 2010. Sizing the Government. In *Public Choice*, roč. 145, 2010, č. 1/2. ISSN 0048-5829, s. 39-55.
- GUERRINI, A., ROMANO, G., CAMPEDELLI, B. 2013. Economies of Scale, Scope, and Density in the Italian Water Sector: A Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach. In *Water Resources Management*, roč. 27, 2013, č. 13. ISSN 0920-4741, s. 4559-4578.
- HENDRYCH, D. 1992. *Základy správnej vedy*. In ŠKULTÉTY, P. *Základy miestnej správy*. Bratislava: Vydavateľské oddelenie Právnickej fakulty Univerzity Komenského, 1999. 216 s. ISBN 80-7160-110-1.
- JULNES, P., HOLZER, M. 2001. Promoting the Utilization of Performance Measures in Public Organizations: An Empirical Study of Factors Affecting Adoption and Implementation. In *Public Administration Review*, roč. 61, 2001, č. 6. ISSN 1540-6210, s. 693-708.

- MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. 2017. *Monitor* [online]. Praha: Ministerstvo financí ČR, 2017 [cit. 2017-06-15]. Dostupné z WWW: <[monitor.statnipokladna.cz](http://monitor.statnipokladna.cz)>.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR. Postup pro stanovení výše příspěvku na výkon státní správy jednotlivým obcím a hlavnímu městu Praze. [online]. [cit.2017-06-15]. Available from: <<http://www.mvcr.cz/soubor/1-priloha-8-sr-2016-navrh-pdf.aspx>>.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR. 2016. *Příspěvek na výkon státní správy pro rok 2016* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2016 [cit. 2017-06-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/prispevek-na-vykon-statni-spravy-prispevek-na-vykon-statni-spravy-pro-rok-2016.aspx>>.
- MOORE, A. et al. 2005. Putting Out The Trash: Measuring Municipal Service Efficiency in U.S. Cities. In *Urban Affairs Review*, roč. 41, 2005, č. 2. 1078-0874, s. 237-259. DOI: 10.1177/1078087405279466.
- NEMEC, J., MIKUŠOVÁ MERIČKOVÁ, B., VOZÁROVÁ, Z. 2013. Management of Contracting Public Services and its Quality in Slovakia. In *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, roč. 5, 2013, č. 1. ISSN 1337-9038, s. 55-74. DOI:10.2478/v10110-012-0003-2.
- OSBORNE, S., RANDOR, Z., NASI, G. 2013. A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach. In *The American Review of Public Administration*, roč. 43, 2013, č. 2 (originally published online 4 December 2012). ISSN 0275-0740, s. 135-158. DOI: 10.1177/0275074012466935.
- PINA, V., TORRES, L. 2001. Analysis of the Efficiency of Local Government Services Delivery. An Application to Urban Public Transport. In *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, roč. 35, 2001, č. 10. ISSN 0965-8564, s. 929-944. DOI: 10.1016/S0965-8564(00)00033-1.
- SWIANIEWICZ, P. 2010. If Territorial Fragmentation is a Problem, is Amalgamation a Solution? In *Local Government Studies*, roč. 36, 2010, č. 2. ISSN 0300-3930, s. 183-203. DOI: 10.1080/03003930903560547.
130. SWIANIEWICZ, P. 2014. An Empirical Typology of Local Government Systems in Eastern Europe. In *Local Government Studies*, roč. 40, 2014, č. 2. ISSN 0300-3930, s. 292-311. DOI: 10.1080/03003930.2013.807807.
- TONE, K. 2015. *SBM Variations Revisited* [online]. Tokyo : National Graduate Institute for Policy Studies, 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <[https://grips.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=1176&item\\_no=1&attribute\\_id=20&file\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=24](https://grips.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_action_common_download&item_id=1176&item_no=1&attribute_id=20&file_no=1&page_id=13&block_id=24)>.
- XUEQIAN, S., WEI, D. 2012. Evaluation of the Public Service Efficiency Based on DEA in Mountainous Areas in the Southwest of Sichuan Province. In *9th International Conference on Service Systems and Service Management*. DOI: 10.1109/ICSSSM.2012.6252187.
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)* [online]. 2018 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128>>.

## KONTAKTNÍ ÚDAJE

**Ing. Mgr. Tomáš Černěnko, Ph.D.**

*Department of Public Administration and Regional*

*Faculty of National Economy*

*University of Economics in Bratislava*

*Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovakia*

*E-mail: tomas.cernenko@euba.sk*

## **2 Otevřená data - výzva pro státní správu a samosprávu ČR**

### **Open Data – Challenge for State and Local Administration in the Czech Republic**

**doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc., Ing. Nikola Sagapova**

#### **Anotace**

Postupující digitalizace stále více formuje realitu života v dnešním světě. Poskytování otevřených dat státní správou a místní samosprávou představuje současný celosvětový fenomén. Cílem tohoto příspěvku je identifikace a komparace otevřených dat místní samosprávy České republiky na úrovni krajských měst pomocí explicitní analýzy veřejně přístupných datových sad těchto měst. Současný stav poskytování otevřených dat je v jednotlivých krajských městech velice nevyvážený, nejednotný, mnohdy značně uživatelsky nepřívětivý a v některých případech je přístup k datovým sadám nemožný skrze technické komplikace, nebo jejich neexistenci. Nejvíce otevřených dat dávají k dispozici města Praha a Plzeň, zatímco ostatní krajská města za nimi zaostávají. Je otázkou, zda v blízké budoucnosti vznikne tlak na sjednocení poskytování otevřených dat, vytvoření společného portálu, nebo naopak odstoupení od tohoto pojmu, neboť i dnes mnohá krajská města data zveřejňují, nikoliv však pod hlavičkou otevřených dat.

#### **Klíčová slova**

otevřená data, digitalizace, krajská města

#### **Annotation**

The progressive digitization has been shaping the reality of life in the world today. The provision of open data by the state and local administration subjects represents a current worldwide phenomenon. The aim of this paper is to identify and compare the open data provided by the local administrative regional authorities by explicit analysis of their published data sets. The current state of open data provision in each regional authority is very uneven, nonuniform, often user-unfriendly and in some cases the access to the data sets is even impossible either due to technical complications, or their nonexistence. The largest number of open data is provided by the cities of Prague and Pilsen while other cities lag behind them. The task is whether in the near future a pressure for open data harmonization or establishing common portal for their sharing will appear, or if the open data term disappears as even nowadays regional authorities publish data with open access, despite not under the heading of the open data.

#### **Key words**

open data, digitization, regional authorities

#### **Úvod**

Otevřená data se někdy nazývají surovinou nové průmyslové revoluce, ropou 21. století (Pirnerová, Tošovský, 2015). Jedná se o surovinu, která má specifickou vlastnost, není k dispozici pouze v omezeném množství a s každým použitím jí neubývá. Ačkoli se otevřená data objevila jako nový fenomén posledních let, jejich princip lze najít již v mezinárodní Aarhuské úmluvě, o právu na informace o životním prostředí, která byla podepsána dne 25. června 1998 na 4. ministerské konferenci Evropské Hospodářské komise OSN „Životní



prostředí pro Evropu“ v dánském Aarhusu. Pro Českou republiku vstoupila tato smlouva v platnost dne 4. 10. 2004 (Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 2004) a její legislativní zajištění představuje Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů (Sbírka zákonů ČR, 1998). Legislativní předpis, který se otevřenými daty přímo zabývá je Zákon. č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím (Sbírka zákonů ČR, 1999).

Jako první se systematickým zveřejňováním dat v otevřené podobě začala zabývat vláda USA. Termín otevřená data se objevil v roce 1995 v dokumentu Americké vědecké agentury (Chignard, 2013). Prezident Obama v prosinci 2009 vydal direktivu, která nařizovala všem vládním institucím a agenturám identifikovat ve svých databázích tři datové sady a zveřejnit je prostřednictvím webového portálu. V březnu roku 2009 byla v Americe spuštěna webová stránka [www.data.gov](http://www.data.gov) se 47 soubory dat, která začínala s vizí růstu veřejného přístupu k informacím (Fretwell, 2014). V současné době se tento web může chlubit více než 150 000 soubory dat od 553 lokálních, státních a federálních agentur a organizací. Podobným směrem se vydaly i další země, jejich města a instituce, jako příklad můžeme uvést Velkou Británii, Keňu či Světovou banku. V dnešní době je leaderem v otevřenosti dat Velká Británie (Staňková, 2016).

V dokumentech české vlády se tento termín objevil poprvé v Akčním plánu České republiky Partnerství pro otevřené vládnutí (Úřad vlády ČR, 2016). Otevřená data jsou součástí následujících strategických dokumentů České republiky – Strategický rámec rozvoje eGovernmentu 2014, Digitální Česko, Cesta k digitální ekonomice, Implementace PSI směrnice, Strategie vlády v boji s korupcí na období let 2013 a 2014, Akční plán pro rozvoj digitálního trhu, Strategický rámec rozvoje veřejné správy, Akční plán pro společnost 4.0 - Strategie rozvoje ICT a role VS.

### **Charakteristika a role otevřených dat**

Problematikou otevřených vládních dat se zabývá řada autorů. Pojem otevřená vládní data se stále častěji začíná objevovat v akademických publikacích zaměřených na současné vlády (Lathrop a Ruma, 2010; Tauberer, 2014; Chlapek, Kučera, Nečaský, 2012). Přesto otevřená data jako relativně nový fenomén nemají svoji jednotnou definici. Jako příklad uvedeme dvě definice. Ministerstvo vnitra České republiky definuje otevřená data jako údaje zveřejněné na internetu. Tyto údaje jsou úplné, snadno dostupné, strojově čitelné, zpřístupněné s jasně definovanými podmínkami dalšího užití a dostupné uživatelům při vynaložení minima úsilí a nákladů. Otevřená data neomezují uživatele ve způsobu jejich použití a opravňují k dalšímu zpracování a šíření dat (Ministerstvo vnitra České republiky, 2018). Novela zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím z roku 2017 obsahuje následující definici: "informace zveřejňované způsobem umožňujícím dálkový přístup v otevřeném a strojově čitelném formátu, jejichž způsob ani účel následného využití není omezen a které jsou evidovány v národním katalogu otevřených dat" (Sbírka zákonů ČR, 1999).

I když neexistuje jednotné vymezení formou definice, je možné otevřená data charakterizovat následujícími společnými vlastnostmi, mezi které patří:

- technická otevřenost, tj. zveřejnění dat ve standardním strojově čitelném formátu,
- legislativní otevřenost, tj. zveřejnění dat pod otevřenou licenci,
- dostupnost a původnost, tj. jednotlivé datové sady jsou zveřejňovány jako jeden celek a nezměněné (tj. např. ne statistiky ale data, na základě kterých se dají statistiky spočítat),

- přehlednost, tj. katalogizace datových sad v katalogu dat pro usnadnění vyhledávání. (Boček, Mráček, Mynarz, 2012)

Orgány státní správy a samosprávy musí podle zákona provozovat své internetové stránky. Každý úřad musí provozovat také svoji úřední desku, na které informuje o novinkách. Úřední desky musejí být přístupné na internetu. Toto datové zpřístupnění je základem, na který navazují otevřená data státní správy. Důvodem, proč stát poskytuje veřejnosti otevřený, nekorigovaný přístup k datům, týkajících se řízení státu na různé úrovni, je možnost zpětné vazby. Díky otevřeným datům může veřejnost vytvářet tlak na řešení těchto problémů (veřejné zakázky, školství, zdravotnictví, doprava). Mimo jiné sem patří monitoring lokálních ([www.rozpocetobce.cz](http://www.rozpocetobce.cz)) i národních ([budovanistatu.cz](http://budovanistatu.cz)) peněz. Často se tak objeví selhání, které nemusí vycházet z korupčního jednání nebo zlého úmyslu, ale jde o neefektivitu instituce. Stručné vyjádření filosofie a důvodu zveřejňování dat především státní správy a samosprávy a rozšíření možnosti jejich využití všemi občany uvedl prezident a spoluzakladatel organizace Open Knowledge Rufus Pollock, v jedné ze svých prezentací. Řekl, že „nejzajímavější způsob využití Vašich dat vymyslí někdo jiný, na druhou stranu Vy můžete přijít na nejlepší způsob využití dat někoho jiného“ (Pollock, 2012). Na základě tohoto principu otevřená data vedou nejen k lepšímu využívání informací, ale také k ekonomicky efektivnímu jednání.

Role otevřených dat by se dala stručně shrnout do následujících bodů:

- pomáhat v boji s korupcí, zvyšovat politickou zodpovědnost a zkvalitňovat veřejnou službu,
- změnit smysl vládnutí na otevřenou a transparentní službu, které se aktivně účastní občané,
- vytvářet nové modely žurnalistiky, které dokáží oddělit signál od šumu a poskytnout smysluplné informace,
- nastartovat mnohamiliardový byznys, založený na datech veřejného sektoru

Mnohostrannou roli otevřených dat z pohledu veřejné správy a podnikatelských subjektů vyjadřují následující tvrzení: Otevřená data by měla přispívat k vyšší transparentnosti a otevřenosti veřejné správy, jako nový zdroj podnikatelských příležitostí a k zlepšení komunikace úřadů navzájem.

V současné době je většina otevřených dat v ČR dostupná na různých místech webu, jako příklad uvádíme tři hlavní webové zdroje. Fond Otakara Motejla, který obsahuje základní informace o otevřených datech a jejich používání v ČR (Fond Otakara Motejla, 2018). Projekt ZIndex, který hodnotí veřejné instituce podle kvality zadávání veřejných zakázek. (Zindex.cz, 2018). Webová stránka Budovanistatu.cz, (Budovanistatu.cz, 2018), která představuje jednoduchou vizualizaci příjmů a výdajů celého státu i jednotlivých úřadů. Lze tak srovnávat, jak úřady s veřejnými penězi zachází.

Domníváme se, že pro větší transparentnost a efektivnost užití otevřených dat je nutno vytvořit ekosystém databází, který by propojil a uživatelsky zpřístupnil všechny stránky současného webu.

### **Měření otevřenosti ekonomiky**

Jako každá nová kategorie i u otevřených dat stojíme před otázkou formalizovaného vyjádření míry otevřenosti, tedy volného přístupu k datům. Jednotlivé státy, ale i města a regiony se

srovnávají, pokud jde o počet, charakter a způsob, jakým poskytují veřejnosti svoje elektronická data.

Pro mezinárodní srovnání můžeme požit dvou ukazatelů - prvním z nich je Index otevřených dat – Global Open Data Index a druhým je Barometr otevřených dat – Open Data Barometer. Oba ukazatele se používají pro srovnání na úrovni států a jejich metodika výpočtu i výsledky jsou dostupné na webových stránkách (Global Open Data Index, 2018; Open Data Barometer 2018). Pokud jde o porovnání na nižší než státní úrovni, tedy pro místní správu a samosprávu, je situace méně zpracovaná. Vzhledem k tomu, že od 1. 1. 2017 jsou, v rámci novely Zákona č. 106/1999 Sb., otevřená data součástí českého právního řádu, pokusili jsme se udělat vlastní hodnocení situace v ČR, jak otevřená data fungují na úrovni samosprávy - v jednotlivých krajských městech ČR. Vycházely jsme z internetových zdrojů, které jsou na webových stránkách dostupné u zkoumaných subjektů právě pod názvem otevřená data.

### **Metodika a cíl**

Hlavním cílem příspěvku je identifikace a komparace dat, která jsou běžně dostupná jako otevřená data jednotlivých krajských měst České republiky a následné vyhodnocení z hlediska zveřejňování a přijetí konceptu otevřených dat v místní samosprávě České republiky na úrovni krajských měst.

Metodický postup zpracování měl následující etapy:

- a) Zpracování charakteristiky otevřených dat
- b) Zpracování základních vstupních parametrů dle explicitní analýzy datových sad
- c) Komparace datových sad poskytovaných jednotlivými krajskými městy
- d) Identifikace a komparace datových sad vycházejí z vzorového publikačního plánu pro kraje
- e) Identifikace a komparace datových sad neobsažených v rámci vzorového publikačního plánu
- f) Vyhodnocení analyzovaných dat

### **Otevřená data v kontextu místní správy krajských měst ČR**

S postupující digitalizací roste také tlak na dostupnost dat veřejné státní a místní správy online. Koncepce otevřených dat je odpovědí na tento tlak a ačkoliv je zakotvená v české legislativě, na jednotlivých úrovních, a i v rámci nich je pojmána různorodě. Zatímco orgány státní správy jako otevřená data obvykle poskytují soubory dat faktur a smluv, místní správa, v tomto případě krajská města, zveřejňuje především data spojená s občanským životem v daném místě. Datové sady poskytované jednotlivými krajskými městy se velice liší a to jak do formy, tak do obsahu, u některých krajských měst dokonce pod pojmem otevřená data zatím žádná data k dispozici nejsou, popřípadě je uvedeno, že budou doplňována v průběhu roku 2018. Nejednotnost datových sad stěžuje uživatelům vyhledávání, ale tato nestandardizace není jedinou překážkou stěžující získávání relevantních informací. Datové sady s požadovanou informací bývají mnohdy dostupné až po několika „proklících“ napříč odkazy a mimo to jsou poskytována často v nezvyklých formátech, tudíž na občana může celý systém otevřených dat působit uživatelsky velmi nepřívětivě.

Rozsáhlost datových sad se také zásadně liší, zatímco Plzeň jich poskytuje 156 (Opendata Plzeň, 2018), Praha 122 (Geoportal Praha, 2018), Brno 69 (Datahub.io, 2018), Ostrava 46 (Statutární město Ostrava-mapový portál, 2018), Hradec Králové 29 (Hradec Králové Opendata, 2018) a Zlín 9 (Zlín.eu, 2018). Jiná krajská města jsou ještě v přípravné fázi, nebo nabízí jen velice skromný počet dat. Město Ústí nad Labem využívá síly „hackathonu“,

nicméně v současnosti se do poskytované základní datové sady nedá uživatelsky dostat (Ústí City Hackathon, 2018). Nyní je nutno zdůraznit, že ačkoliv některá data v současnosti nejsou dohledatelná přes otevřená data, neznamená to, že je město nezveřejňuje vůbec někde jinde v rámci svých portálů a webových stránek. Nicméně, v našem příspěvku jsme se zaměřili na problematiku otevřených dat pomocí analýzy datových sad poskytovaných krajskými městy. Pro komparaci byl v prvotní fázi využit vzorový publikační plán pro kraje (Otevřená data, 2018), z něhož mohly města následně vycházet. Jak se v průběhu analýzy ukázalo, krajská města se tímto vzorovým publikačním plánem neřídí a spíše poskytují data, která mají v současnosti zpracovaná, nebo se jim zdají důležitá. Pokud by se měla řídit publikačním plánem, znamenalo by to další náklady na sběr a zpracování dat, což by mohlo představovat finanční zátěž zvláště pro menší krajská města.

Při srovnávání datových sad jednotlivých měst s vzorovým publikačním plánem, viz Tabulka 1, se s jeho atributy nejvíce shoduje krajské město Plzeň a Brno. Některá krajská města, např. Zlín, nezveřejňují žádnou vzorovou položku. Zcela evidentně jsou nejčastěji poskytována data o sběrných místech odpadu a zastávkách MHD, dále pak údaje o veřejném osvětlení, památných stromech, posléze dřevinách a sociálních zařízeních (WC) a v ojedinělých případech jsou k dispozici data dalších atributů, jakými jsou např. bezbariérovost, zdravotnická a sociální zařízení, turistické cíle a lokality „brownfieldů“.

**Tabulka 1: Otevřená data krajských měst dle atributů vzorového publikačního plánu pro kraje**

	Praha	Brno	Plzeň	Ostrava	Hradec Králové
Bezbariérovost	NE	NE	ANO	NE	NE
Zastávky MHD	ANO	ANO	ANO	ANO	NE
WC	ANO	NE	ANO	NE	NE
Sběrná místa odpadu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Památné stromy	ANO	NE	ANO	ANO	NE
Zdravotnická	NE	NE	ANO	NE	NE
Turistické cíle	NE	NE	ANO	NE	NE
Veřejné osvětlení	NE	ANO	ANO	NE	ANO
Dřeviny	NE	ANO	ANO	NE	NE
Odprodej majetku	NE	ANO	NE	NE	NE
Sociální služby	NE	NE	ANO	NE	NE
WIFI připojení	NE	NE	ANO	NE	NE
Sociální zařízení	NE	NE	ANO	NE	NE
Seznam členů orgánů	NE	NE	NE	NE	ANO
Rozpočet města	NE	ANO	NE	NE	NE
Seznam brownfieldů	NE	ANO	NE	NE	NE

*Zdroj: Vlastní zpracování datových sad krajských měst, 2018.*

Z výše uvedených fakt vyplývá, že publikačním plánem se krajská města neřídí, avšak pokud porovnáme jejich aktuální datové sady v rámci otevřených dat navzájem, viz Tabulka 2, můžeme identifikovat dodatečné informace, které z vlastní iniciativy města zpřístupňují veřejnosti. Nejčastěji poskytují data o městských a místních částech, volebních okrscích, cenových mapách města, služebnách městské policie, uzavírkách, parkování, cyklistických trasách, ale také školách, památkách, záplavových územích, kvalitě ovzduší, zákazech a dalších skutečnostech. Při komparaci dat krajských měst mezi sebou se projevuje větší shoda,

což zřejmě vypovídá o důležitosti těchto dat z pohledu měst, která je mají a dávají veřejně k dispozici. Při takové komparaci se i krajská města s malým počtem datových sad zdají srovnatelná s těmi s rozsáhlými daty. Ačkoliv nejvíce otevřených dat poskytuje opět Plzeň a Praha, zbylá krajská města jsou, v rámci zvolených parametrů, téměř na stejné úrovni.

**Tabulka 2: Otevřená data krajských měst mimo doporučení vzorového publikačního plánu pro kraje**

	Praha	Brno	Plzeň	Ostrava	Hradec Králové	Zlín
Služebny policie	ANO	ANO	ANO	NE	NE	ANO
Cenová mapa města	ANO	ANO	NE	ANO	NE	ANO
Městské, místní části	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Volební okrsky	NE	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Kvalita ovzduší	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE
3D budovy	ANO	NE	ANO	ANO	NE	NE
Cyklistické trasy	ANO	NE	ANO	ANO	NE	ANO
Památky	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Školy	NE	jen ZUŠ	ANO	ANO	ANO	NE
Záplavová území	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE
Parkování	ANO	NE	ANO	NE	ANO	NE
Ortofotomapa	ANO	NE	NE	NE	ANO	NE
Uzavírky	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE
Vrstevnice	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE
Volné pobíhání psů	NE	NE	ANO	ANO	ANO	NE
Zákaz konzumace	NE	NE	NE	ANO	ANO	ANO

*Zdroj: Vlastní zpracování datových sad krajských měst, 2018.*

U ostatních krajských měst je získání otevřených dat zatím problematické. Zatímco například město Ústí nad Labem nabízí jakýsi základní set dat, po kliknutí na jeho odkaz se zobrazí informace, že tento web není dostupný, což znamená, že k těmto datům není přístup. Krajská města Jihlava, Karlovy Vary a České Budějovice jsou zapojena k iniciativě „Město s dobrou adresou“, která nese příslib věrohodných otevřených dat těchto měst především z oblasti dopravy (data o hluku a vibracích z dopravy, nehodovosti a bezpečnosti, zdraví a aktivní mobility, emisí a imisí z dopravy, mobility a dopravního chování, infrastruktury a vozového parku, problémů s prostorem) až k spokojenosti s životem v těchto městech. Výhodou této iniciativy je standardizovaná struktura, která může ulehčit vyhledávání datových sad pro budoucí použití, i když v současné době jsou zatím tyto záložky většinou bez obsahu relevantních dat (Dobrá města, 2018 a, b, c).

## **Závěr**

Otevřená data jsou v současné době poskytována krajskými městy ČR velice nesourodě. Datové sady jsou nekonzistentní, nestandardizované, tudíž obtížně porovnatelné a mimo to ve velmi uživatelsky nepřívětivé podobě. Tato situace je důsledkem toho, že krajská města se neřídí jednotným publikačním plánem. Pokud však porovnáme aktuální zveřejňované datové

sady měst v rámci otevřených dat navzájem, nalezneme řadu informací, která města poskytují občanům z vlastní iniciativy. Domníváme se, že k sjednocení struktury poskytovaných dat a vytvoření propojené, uživatelsky přístupné sítě jsou vytvořeny dobré předpoklady. I nadále však zůstává otevřenou otázkou, zda v budoucnu vznikne tlak na toto sjednocení poskytování otevřených dat a vytvoření společného portálu, nebo naopak odstoupení od pojmu otevřených dat a nahrazení tohoto pojmu jiným. Některá data jsou totiž i dnes veřejně přístupná, ale ne pod hlavičkou otevřených dat.

### **Poděkování:**

Příspěvek byl vypracován na základě podpory grantu GAJU (Grantové agentury JU) Rozvoj jihočeského regionu - potenciál pro aplikaci iniciativy Evropské komise Smart region, registrační číslo: 074/2017/S.

### **Literatura**

- BOČEK, J., MRÁČEK, J., MYNARZ, J. 2012. *Otevřená data: Příležitost pro Českou republiku* [online]. Praha : Nadace Open Society Fund, 2012 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://osf.cz/cs/publikace/otevrena-data-prilezitost-pro-ceskou-republiku/>>.
- BUDOVANISTATU.CZ. 2018. *Budování státu: 1. rozklikávací rozpočet v ČR* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://www.budovanistatu.cz/>>.
- DATAHUB.IO. 2018. *Statutární město Brno* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <[https://old.datahub.io/organization/1065bf71-ccd9-4d25-9c55-ddb78a2b98c9?q=&sort=score+desc%2C+metadata\\_modified+desc](https://old.datahub.io/organization/1065bf71-ccd9-4d25-9c55-ddb78a2b98c9?q=&sort=score+desc%2C+metadata_modified+desc)>.
- DOBRÁ MĚSTA. 2018a. *Život v Českých Budějovicích* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.jihlava.dobramesta.cz/zivot-v-jihlave>>.
- DOBRÁ MĚSTA. 2018b. *Život v Jihlavě* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://ceskebudejovice.dobramesta.cz/zivot-ve-meste>>.
- DOBRÁ MĚSTA. 2018c. *Život v Karlových Varech* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.karlovyvary.dobramesta.cz/zivot-ve-meste-102>>.
- FOND OTAKARA MOTEJLA. 2018. *Fond Otakara Motejla* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.nasstat.cz/>>.
- FRETWELL, L. 2014. A Brief History of Open Data. In *FCW: The Business of Federal Technology* [online]. FCW, 2014 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://fcw.com/articles/2014/06/09/exec-tech-brief-history-of-open-data.aspx>>.
- GEOPORTAL PRAHA. 2018. *Otevřená data* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.geoportalpraha.cz/cs/opendata#.WrpJxqhuY2z>>.
- GLOBAL OPEN DATA INDEX. 2018. *Tracking the State of Open Government Data* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://index.okfn.org/>>.
- HRADEC KRÁLOVÉ OPENDATA. 2018. *Hradec Králové: Opendata* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://opendata.mmhk.cz/dataset>>.
- CHIGNARD, S. 2013. A Brief History of Open Data. In *ParisTech Review* [online]. France: ParisTech Review, 2013, 29. 3. 2013 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.paristechreview.com/2013/03/29/brief-history-open-data/>>.
- CHLAPEK, D., KUČERA, J., NEČASKÝ, M. 2012. *Metodika publikace otevřených dat veřejné správy ČR* [online]. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze a Univerzita Karlova v Praze, listopad 2012 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <[http://www.korupce.cz/assets/partnerstvi-pro-otevrene-vladnuti/otevrena-data/Methodika\\_Publ\\_OpenData\\_verze\\_1\\_0.pdf](http://www.korupce.cz/assets/partnerstvi-pro-otevrene-vladnuti/otevrena-data/Methodika_Publ_OpenData_verze_1_0.pdf)>.

- LATHROP, D., RUMA, L. (eds.). 2010. *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2010. 402 s. ISBN 978-0-596-80435-0.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR. 2018. *Otevřená data* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/otevrena-data.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>>.
- MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ ČR. 2004. *Sdělení č. 124/2004 Sb. m. s. – Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o Úmluvě o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí*. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 2004.
- OPEN DATA BAROMETER. 2018. *Open Data Barometer* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://opendatabarometer.org/>>.
- OPENDATA PLZEŇ. 2018. *Město Plzeň: Datové sady* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://opendata.plzen.eu/dataset/>>.
- OTEVŘENÁ DATA. 2018. *Vzorový publikační plán pro kraje: Seznam datových sad ze vzorového publikačního plánu*. [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://opendata.gov.cz/vzor:vzorovy-publikacni-plan-kraje>>.
- PIRNEROVÁ, H., TOŠOVSKÝ, M. 2015. *Otevřená data: Jak Česko umí využít potenciál, který má internet* [online]. Praha: Economia, 2015 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.otevrenadata.cz/res/data/002/003591.pdf>>.
- POLLOCK, R. 2012. *Open Knowledge Foundation & Open Data. Opening up meeting* [online]. Cambridge: Open Knowledge Foundation, 2012, 27.9.2012 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://www.slideshare.net/OpeningUp/open-data-conference-rufus-pollock>>.
- SBÍRKA ZÁKONŮ ČR. 1998. Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí. In *Sbírka zákonů České republiky*.
- SBÍRKA ZÁKONŮ ČR. 1999. Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. In *Sbírka zákonů České republiky*.
- STAŇKOVÁ, L. 2016. Hodnocení otevřených dat České republiky / Evaluation of the Czech Republic's Open Data. In *QUAERE Interdisciplinární mezinárodní vědecká konference doktorandů a odborných asistentů* [online]. 2016, s. 345-354 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <[http://www.vedeckekonference.cz/library/proceedings/quaere\\_2016.pdf](http://www.vedeckekonference.cz/library/proceedings/quaere_2016.pdf)>.
- STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. 2018. *Otevřená data - přehled a stažení* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://mapy.ostrava.cz/opendata/opendata.php>>.
- TAUBERER, J. 2014. *Open Government Data: The Book* [online]. 2014 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://opengovdata.io/>>.
- ÚŘAD VLÁDY ČR. 2016. *Akční plán České republiky Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2016 až 2018* [online]. Praha: Úřad vlády ČR, 2016 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.korupce.cz/assets/partnerstvi-pro-otevrene-vladnuti/Akcni-plan-Ceske-republiky-Partnerstvi-pro-otevrene-vladnuti-na-obdobi-let-2016-az-2018.pdf>>.
- ÚSTÍ CITY HACKATHON. 2018. *Data* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://usti-city-hackathon.cz/data/>>.
- VŠECHNYZAKÁZKY.CZ. 2018. *VšechnyZakázky.cz: Alternativní informační systém o veřejných zakázkách v ČR* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://www.vsechnyzakazky.cz/>>.
- ZINDEX.CZ. 2018. *Zindex.cz: Hodnocení zadavatelů veřejných zakázek* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<https://zindex.cz/>>.
- ZLÍN.EU. 2018. *Otevřená data* [online]. 2018 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.zlin.eu/otevrena-data-cl-3246.html>>.

## **KONTAKTNÍ ÚDAJE**

**doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.**

*Katedra regionálního managementu*

*Ekonomická fakulta*

*Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

*Studentská 13, 370 05, České Budějovice, Česká republika*

*E-mail: [evacu@ef.jcu.cz](mailto:evacu@ef.jcu.cz)*

**Ing. Nikola Sagapova**

*Katedra regionálního managementu*

*Ekonomická fakulta*

*Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

*Studentská 13, 370 05, České Budějovice, Česká republika*

*E-mail: [sagapova@ef.jcu.cz](mailto:sagapova@ef.jcu.cz)*



### **3 Economic Structure and Inclusive Society in Integrated Regions of Central and Eastern Europe**

#### **Ekonomická struktura a inkluzivní společnost v integrovaných regionech Střední a Východní Evropy**

**Magdalena Cyrek, Ph.D.; Piotr Cyrek, Ph.D.**

##### **Annotation**

The aim of the paper is to evaluate sectoral structures of employment considering social goals of development in Central and Eastern European regions that are integrated within the European Union. As modernisation of economy is nowadays specified by a shift towards knowledge-intensive and high-technology branches the study examines distribution of employment concerning different levels of technology advancement. There are assessed social gains of employment in 6 sectors: high and medium-high technology manufacturing, low and medium-low technology manufacturing, market knowledge-intensive services, other knowledge-intensive services, market less knowledge-intensive services and other less knowledge-intensive services. The social goals of development are specified by minimising a level of risk of poverty or social exclusion. In the paper a comparison of employment structures of each region to the structural features of the whole EU28 is made and a social efficiency of each region is evaluated. An important part of the comparisons is an assesment of efficiency of employment in the six branches. To carry out these tasks the measure of structural differentiation by Kukuła and the NR-CCR model of a DEA method are used. The research indicates that there is no correlation between the advancement of employment structures and the social efficiency of the regions. Nevertheless, important findings lay in the observation that the most modern branches are less social-friendly and the inclusivity of society is supported by development of non-market welfare services. The conclusion stresses a role of state interventionism for minimising social tensions in the CEE-EU regions.

##### **Key words**

sectors, employment, efficiency, social exclusion

##### **Anotace**

Cílem tohoto příspěvku je vyhodnotit sektorální strukturu zaměstnanosti z pohledu společenských vývojových cílů v regionech Střední a Východní Evropy integrovaných v Evropské unii. Jelikož dnešní modernizace hospodářství je charakterizována posunem směrem k znalostním oborům na vysoké technické úrovni, zkoumá tato studie strukturu zaměstnanosti ve vztahu k různým úrovním technického pokroku. Hodnoceny jsou sociální přínosy zaměstnanosti v 6 sektorech: výroba na vysoké a středně vysoké technologické úrovni, výroba na nízké a průměrné technické úrovni, služby založené na dobré znalosti trhu, jiné služby založené na znalostech, služby méně založené na znalosti trhu a jiné služby méně založené na znalostech. Společenské vývojové cíle jsou charakterizovány minimalizací rizika chudoby nebo vyloučení ze společnosti. Referát srovnává struktury zaměstnanosti v jednotlivých regionech se strukturou v rámci EU28 jako celku a hodnotí společenskou efektivnost každého z regionů. Důležitou součástí srovnání je hodnocení účinnosti zaměstnanosti v šesti vybraných oborech. Pro realizaci těchto cílů bylo použito Kukulovo měřítko strukturální diference a model NR-CCR metody DEA. Výzkum naznačuje, že neexistuje korelace mezi vspělostí struktur zaměstnanosti a společenskou efektivností

regionu. Nicméně důležité zjištění vyplynulo z pozorování, že nejmodernější obory jsou méně společensky přívětivé a společenská inkluzivnost je podporována netržními společensky prospěšnými službami. V závěru je zdůrazněna role státních intervencí v minimalizaci společenského napětí v regionech EU ve Střední a Východní Evropě.

### **Klíčová slova**

sektory, zaměstnanost, efektivnost, vyloučení ze společnosti

### **Introduction**

Structural change constitutes an essential part of socio-economic development. In economic terms it is specified by reallocation of production factors across sectors or branches of economic activity that results in a new structure of production. Considering a social sphere it could be described by modernisation of social relations and constitution of a new social hierarchy. Employment is a phenomenon that puts a tie between social order and economic system. The way in which human resources are distributed across different kinds of activity influences both economic results such as a level of income or economic growth and social structure specified among others by material or professional status of different groups in society. Thus, it can be assumed that sectoral structure of employment influences distribution of economic gains and decides about a level of social inclusion. It may be reflected by a scale of poverty, material deprivation and participation in social relations. Thus research about structural aspects of socio-economic development seems to be of indisputable importance.

As a general interest in research about structural change has risen since the 90s of XXth century, it was connected with a shift into a studies focused on innovation and technologically-driven economic growth (Silva, Teixeira, 2008). Socio-economic effects of the shift in employment are somehow neglected, despite the fact that problems of inequality, poverty or exclusion are more and more widely disputed in both economic as well as sociological literature. The studies on social results of economic growth and structural shifts are relatively rare and thus the work of Bourguignon (2005) makes a valuable exception. Another example of analysis of socio-economic results of structural change constitutes a paper by Andersson and Palacio Chaverra (2015) who, basing on Kuznets' approach, deal with differences in the influence of sectoral composition on income distribution in countries at different stage of development, however, narrowed to a sample of the developing world. Discussion of results of structural changes for income inequality in high and middle-income countries is presented in Mehic (2018). Nevertheless, research studies that focus on special structural problems of transition economies such as the Central and East Europe countries are not numerous. With such issues deals the paper of (Raiser et al. 2004) that stresses that patterns of industrialization may change systematically depending on the date of take-off. Similar idea is verified by Tvaronavicienė and Lankauskienė (2013) who claim that differences in a level of development may induce different ways of restructurisation even though they are caused by similar driving forces of economic growth.

Considering the research gap specified by both the lack of interest in socio-economic results of structural changes and disregarded specificity of the transition countries, the paper deals with problems of employment structures in the Central and East Europe countries that accessed the European Union. It is focused on the socio-economic results of sectoral distribution of labour resources in the conditions of emerging knowledge-based economy.

## Goal and methods

The research is focused on the Central and East Europe (CEE) countries which nowadays are integrated within the European Union (EU) and constitute quite homogenous group as they have common cultural roots and historical experience as social republics strongly connected with the Soviet Union. The geographic and political specificity strongly influence their economic structures and social relations.

Nevertheless, the CEE-EU economies also differ to each other and, moreover, are internally diversified. That is why the regional level is taken into account. The research is thus focused on the CEE-EU regions classified at NUTS1 level. This kind of attitude allows to consider socio-economic differences among units of comparable size specified by a number of population. Within the CEE-EU countries in 2016 year there were 22 such regions, and 7 among them covered the whole country:

- BG3 – Severna i yugoiztochna Bulgaria,
- BG4 – Yugozapadna i yuzhna tsentralna Bulgaria,
- CZ – Czech Republic,
- EE – Estonia,
- HR – Croatia,
- LV – Latvia,
- LT – Lithuania,
- HU1 – Közép-Magyarország,
- HU2 – Dunántúl,
- HU3 – Alföld és Észak,
- PL1 – Region Centralny,
- PL2 – Macroregion Poludniowy,
- PL3 – Region Wschodni,
- PL4 – Macroregion Północno-Zachodni,
- PL5 – Macroregion Poludniowo-Zachodni,
- PL6 – Macroregion Północny,
- RO1 – Macroregiunea unu,
- RO2 – Macroregiunea doi,
- RO3 – Macroregiunea trei,
- RO4 – Macroregiunea patru,
- SI – Slovenia,
- SK – Slovakia.

The analysis is focused on employment as a phenomenon that makes a clue between spheres of economy and society. It either allows to create production and accounts for an economic growth as well as it influences social relations having material background and shaped in a professional environment.

As the labour relations may differ across branches the attention is paid to structural features of the regions under research. The employment structure is specified by distinguishing 6 branches which differ in a level of technological and knowledge intensity and state participation. They are defined by Eurostat as:

- high and medium-high technology manufacturing (HMHM) – 20-21, 26-30 NACE Rev. 2 codes,
- low and medium-low technology manufacturing (LMLM) – 10-19, 22-25, 31-33 NACE Rev. 2 codes,

- market knowledge-intensive services (MKIS) – 50-51, 59-66, 69-74, 78, 80 NACE Rev. 2 codes,
- other knowledge-intensive services (OKIS) – 58, 75, 84-93 NACE Rev. 2 codes,
- market less knowledge-intensive services (MLKIS) – 45-47, 49, 52, 55-56, 68, 77, 79, 81, 82, 95 NACE Rev. 2 codes,
- other less knowledge-intensive services (OLKIS) – 53, 94, 96-99 NACE Rev. 2 codes.

To compare employment allocation in the CEE-EU economies with an employment structure of the whole 28EU there is used a measure K of structural differentiation as proposed by K. Kukula. It is calculated using formula:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^k |\alpha_i - \beta_i|}{2}$$

where:  $\alpha$ ,  $\beta$  – employment structure of two economies, and  $i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) – elements of the structure consisting of  $k$  branches. The measure takes the value from 0 to 1. The higher the value, the more diversified are the structures (Kukula, 1996, pp. 35-39).

The aim of the paper is to specify in which economic branches employment induces the most favourable social effects concerning the unique conditions of Central and Eastern European regions in the European Union (CEE-EU). Fulfilment of the aim allows to conclude a character of structural changes needed for the regions' social cohesion. There is verified a hypothesis that modernisation of the employment and its adjustment to knowledge-based economy requirements is limiting social tensions. Thus, it is tested if a high technology usage and knowledge intensity leads to a more inclusive society.

The social efficiency of employment in the integrated regions of Central and Eastern Europe is evaluated with a DEA method usage. It allows to specify which of the regions achieve the best results when transforming employment into social inclusion. As an NR-CCR input-oriented model is adopted, it is also possible to compare efficiency of each branch and thus indicate what kind of employment induces the lowest risk of poverty and social exclusion.

The model assumes 6 inputs that reflect structural characteristics of employment in conditions of the knowledge-based economy and 1 output that indicates a level of social inclusion. Inputs are specified by employment per 1000 population in the 6 branches defined above. Usage of the indicator per population instead of a number of employees allows to omit disturbances caused by a different size of each region. The output is defined as 100% minus a rate of risk of poverty or social exclusion. Thus, as it grows the level of inclusivity increases. It is worth to notice that the indicator connects employment as a source of income with the economic basis of social exclusion.

The results of the model usage show the relative efficiency of each region in terms of transforming employment in the 6 branches into more inclusive society that is with a low risk of poverty or social exclusion. The most efficient regions can be perceived as benchmarks and their efficiency score equals 100%. The results for inefficient regions are presented as a percentage of the optimum possible one with usage of the theoretical common technology. As non-radial transformation is assumed in the model different partial efficiencies may be attributed to each branch. The higher the score of a branch, the more efficient is usage of employment in this kind of economic activity for social purposes. To get the results the EMS application is used.

The data used in the research were extracted from Eurostat database. They describe situation in 2016 year as it was the most actual period with fully accesible information for the moment of the study preparation.

### Structural specificity of the CEE-EU regions

Branch structure of employment is a basic indicator of socio-economic development of an economy. As a universal three-sectoral pattern of the employment shift is specified by labour movement from agriculture into industry and then into services, it is now complemented by a shift into high technology and knowledge-intensive sectors. The structural characteristics of the CEE-EU regions on the background of the whole EU28 are presented in Table 1.

**Table 1: Structure of employment (%) in the integrated regions of Central and Eastern Europe and its differentiation to the EU28 (K) in 2016**

Regions	HMHM	LMLM	MKIS	OKIS	MLKIS	OLKIS	AGR*	ELC*	K
BG3	4,8%	16,9%	7,2%	20,0%	29,8%	2,2%	9,1%	9,9%	0,16
BG4	3,2%	14,4%	13,7%	20,6%	30,3%	2,6%	6,3%	8,9%	0,12
CZ	11,5%	16,3%	10,7%	22,2%	23,1%	3,0%	3,7%	9,5%	0,14
EE	4,0%	14,8%	11,4%	24,5%	27,8%	2,7%	4,4%	10,4%	0,08
HR	3,4%	13,7%	11,1%	23,0%	28,4%	3,1%	7,8%	9,6%	0,10
LV	1,8%	12,1%	10,9%	25,3%	29,1%	2,9%	8,1%	9,9%	0,09
LT	2,1%	13,4%	9,0%	25,5%	30,0%	2,5%	8,0%	9,5%	0,11
HU1	6,6%	7,4%	18,2%	24,2%	31,7%	3,9%	0,9%	7,2%	0,11
HU2	14,0%	14,2%	5,9%	24,4%	23,3%	2,6%	6,2%	9,4%	0,15
HU3	8,5%	14,6%	5,0%	30,5%	21,6%	2,6%	8,3%	9,0%	0,15
PL1	4,2%	12,7%	13,2%	22,9%	24,5%	2,4%	11,6%	8,4%	0,11
PL2	7,0%	13,3%	9,7%	20,3%	25,6%	2,2%	10,6%	11,3%	0,14
PL3	4,4%	13,9%	5,6%	22,9%	22,9%	2,1%	19,3%	8,9%	0,20
PL4	5,9%	17,7%	7,6%	20,7%	26,0%	2,2%	10,2%	9,7%	0,15
PL5	9,9%	13,7%	9,8%	21,4%	24,3%	2,2%	7,9%	10,8%	0,14
PL6	5,1%	17,0%	8,4%	22,5%	24,5%	2,1%	10,8%	9,6%	0,15
RO1	7,5%	18,2%	5,9%	16,1%	23,6%	2,2%	15,9%	10,6%	0,24
RO2	2,4%	11,6%	4,3%	12,1%	18,4%	2,4%	38,5%	10,3%	0,38
RO3	4,6%	10,0%	12,7%	17,4%	27,7%	3,1%	13,7%	10,8%	0,13
RO4	11,1%	13,5%	4,9%	14,0%	19,7%	2,0%	26,5%	8,3%	0,31
SI	9,7%	15,7%	11,2%	24,7%	23,7%	2,3%	5,1%	7,6%	0,10
SK	10,8%	13,7%	8,7%	24,9%	24,8%	2,2%	3,3%	11,5%	0,12
EU28	5,8%	9,7%	12,3%	27,9%	27,2%	4,2%	4,6%	8,2%	

\* AGR – agriculture, forestry and fishing; mining and quarrying; ELC – electricity, gas, steam and air conditioning supply; water supply and construction.

Source: own study based on Eurostat database (*Employment in technology and knowledge-intensive sectors by NUTS 2 regions and sex (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) [htec\_emp\_reg2]; 23.02.2018*).

Structure of employment in regions of the CEE-EU is generally less advanced comparing to the EU28. There are few features that prove this observation. Firstly, relatively high share of low and medium-low technology manufacturing in economy characterises most of the regions. The only exception is Hungarian region Közép-Magyarország (HU1). Secondly, only

four regions achieve better level of development in market knowledge-intensive services than in the EU28. Additionally, there is only one region (Hungarian Alföld és Észak – HU3) with a higher share of other knowledge-intensive services than the EU28. Generally, a level of tertiarisation is considerably smaller in the CEE-EU regions. Moreover, the regions of CEE-EU are featured by a relatively high share of agricultural employment as well as employment in construction and electricity supply. These characteristics indicate an agricultural or industrial character of the economies under research and suggest just an initial phase of modernisation into a model of service and knowledge-based economy. As structural changes are long lasting phenomena the present situation seems to result from the historical systemic solutions adopted in the economies, where a service sphere was, for ideological reasons, treated as unproductive one. Centrally planned distribution of labour force in favour of a heavy industry influenced elasticity of resources and the ability to catch-up modern trends for many years. Nevertheless, it must be stressed that the countries made a huge effort to modernise their economic structures during the transformation period since the 90s of XX century till the EU enlargement and later.

Concerning a measure of structural similarity proposed by Kukuła, the structural distance between the regions of the CEE-EU and the EU28 is the strongest for three Romanian regions (RO2 – Macroregiunea doi, RO4 – Macroregiunea patru and RO1 – Macroregiunea unu). It indicates the most serious delays in employment reallocation within this economy. They are especially connected with the agricultural over-employment. On the other hand, the closest to the EU28 structural relations are found in Estonia (EE), Latvia (LV), Slovenia (SI) and Croatia (HR), suggesting that those countries have already overcome the initial historically determined obstacles to structural development and modernised their economies.

### **Social efficiency of sectoral employment**

Differences in employment structures influence both economic results of labour engagement and social relations having its stems in material status of an employee. Assessment of the social efficiency of employment in branches specified by a different level of technological advancement is carried out based on the DEA method. The results of the assesment are presented in Table 2.

Concerning the average results it can be concluded that social efficiency of employment is high in the CEE-EU regions, as there was noted only about 8% losses in efficiency specified by the common technology for the regions. Nevertheless, the efficiency was diversified between the regions (12% coefficient of variation) and there were found 13 fully efficient regions. Among the fully efficient regions the most often used as a benchmark was Polish region PL3, just followed by PL2. Croatia (HR) constituted a benchmark for 2 other regions. Seven fully efficient regions appeared to have such unique relations between employment and social inclusion that could not create a benchmark solution for any other region.

The poorest social efficiency of employment was observed in two Bulgarian regions (BG3, BG4) and it levelled just above 70%. Just slightly better results characterised Estonia, the Czech Republic and Romanian region RO3. The efficiency losses in all these regions exceeded 20%.

Comparisons of social efficiency of employment in each branch reveal some interesting findings. First of all, the most modern branches, e. g. market knowledge-intensive services followed by high and medium-high technology manufacturing experienced the most serious losses in social efficiency. It shows that it is not enough to modernise the economy and

support the growth poles development. There is a strong need to simultaneously introduce measures enabling people to participate in the effects of economic growth. It is especially important to minimise the danger of social exclusion and poverty by limiting the digital division and increasing employability. Additionally, concerning the efficiency of the most modern branches (MKIS and HMHM) the results are strongly diversified among the regions (coefficient of variation is about 25%). It suggests that in some regions modernisation of economy has led to serious social tensions. The problem appeared the most strongly in BG4, Estonia (EE) – concerning KIS, as well as in Hungarian HU2 or the Czech Republic (CZ) and Slovakia (SK) – concerning HMHM. Some other regions were able to modernise their economies in a more social-friendly way.

Moreover, the best results in a social sphere were induced by employment in other knowledge-intensive services. It proves an essential role of the welfare state solutions. Support for education, healthcare or cultural activity allows to create and develop human capital and thus reduces social risks in a society. It is worth to stress that the public sphere development is smoothly required across all the regions as the high efficiency scores were merely diversified (variation coefficient about 6%).

The strongest internal differences in social efficiency of each branch were observed in HU2 and CZ. In either of the regions development of high-tech manufacturing did not increase social inclusivity as the efficiency was the lowest. In the Czech Republic the social problems were not minimised by MKIS employment either.

**Table 2: Social efficiency of branch\* employment in the integrated regions of Central and Eastern Europe in 2016**

	Region	Benchmarks	HMHM	LMLM	MKIS	OKIS	MLKIS	OLKIS	Mean	Coeff. of var.
1	BG3	13 (0,77)	73,34%	65,52%	61,04%	90,89%	61,07%	75,25%	71,19%	14,59%
2	BG4	5 (0,24) 13 (0,64)	100,00%	75,00%	39,79%	86,88%	62,65%	71,67%	72,67%	25,97%
3	CZ	12 (0,20) 13 (0,98) 16 (0,00)	41,49%	83,78%	58,02%	100,00%	100,00%	71,30%	75,77%	28,25%
4	EE	13 (1,05)	96,35%	81,67%	42,25%	81,29%	71,56%	69,06%	73,70%	22,50%
5	HR	2	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
6	LV	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
7	LT	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
8	HU1	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
9	HU2	13 (1,07)	30,64%	95,86%	92,53%	91,64%	95,98%	80,85%	81,25%	28,54%
10	HU3	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
11	PL1	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
12	PL2	5	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
13	PL3	9	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
14	PL4	12 (0,52) 13 (0,41) 17 (0,06) 18 (0,05)	98,32%	78,04%	100,00%	100,00%	93,18%	100,00%	94,92%	8,35%
15	PL5	12 (0,49) 13 (0,54)	56,50%	98,47%	76,03%	100,00%	98,44%	99,10%	88,09%	18,66%
16	PL6	1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
17	RO1	1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
18	RO2	1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
19	RO3	5 (0,12) 12 (0,58) 13 (0,11)	100,00%	100,00%	54,54%	89,56%	68,79%	55,81%	78,12%	24,67%
20	RO4	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
21	SI	0	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
22	SK	12 (0,14) 13 (0,98)	43,49%	100,00%	69,14%	90,03%	93,05%	94,41%	81,69%	24,03%
		Mean	88,19%	94,47%	86,06%	96,83%	92,94%	91,70%	91,70%	3,97%
		Coefficient of variation	25,33%	10,69%	24,29%	5,67%	13,97%	14,76%	12,02%	58,43%

\* AGR and ELC are excluded from the following analysis due to the aim to focus on classification of activities according to technological intensity.

Source: calculations with the NR-CCR model usage based on Eurostat database (Employment in technology and knowledge-intensive sectors by NUTS 2 regions and sex (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) [htec\_emp\_reg2] 23.02.2018; People at risk of poverty or social exclusion by NUTS 2 regions [ilc\_peps11] 23.02.2018; Population on 1 January by age, sex and NUTS 2 region [demo\_r\_d2jan] 22.01.2018).



## Conclusion

The main findings of the study lay in the observation that structural similarity of employment to the EU28 which indicates a general level of structural development does not induce higher social efficiency. The regions with more advanced structures such as Estonia (EE) appeared not to be efficient in transformation of labour resources' usage into social inclusion and, on the other hand, the regions like Romanian RO2 with structural problems of agrarian economies achieved the best results considering social efficiency of employment. These are just examples of some more general conclusions about a lack of direct connections between structural advancement and social inclusion, proven by not essential correlation coefficient. The statement suggests that there is no universal path of structural development favourable for social equity. Some regions adopted solutions that focused on accelerated development of sectoral poles of growth specified by high technology usage and knowledge intensity at the expense of income polarisation and marginalization of essential social groups. Some other regions decided to adopt more social-focused policy with public support for both people endangered by poverty and exclusion as well as development of welfare services. In fact, the present relations between employment structure and social inclusion are mainly shaped by the choices made when creating socio-economic policy.

Nevertheless, considering the results of research it may be stated that market-driven structural changes in the CEE-EU regions seem to increase social tensions in a form of poverty and exclusion. The conclusion is supported by the lowest social efficiency of market knowledge-intensive services followed by high and medium-high technology manufacturing. The most socially favourable results are typical of employment in other knowledge-intensive services being strongly influenced by a direct state interventionism. Generally, the findings stress an important role of state in programming and supporting structural changes within these transforming economies.

## Literature

- ANDERSSON, M. P., PALACIO CHAVERRA, A. F. 2016. Structural Change and Income Inequality – Agricultural Development and Inter-sectoral Dualism in the Developing World, 1960-2010. In *OASIS*, 2016, č. 23. s. 99-122. DOI: 10.18601/16577558.n23.06.
- BOURGUIGNON, F. 2005. The Effect of Economic Growth on Social Structures. In AGHION, PH., DURLAUF, N. S. (eds.). *Handbook of Economic Growth*. Chapter 27, vol. 1, part B. ISSN 1574-0684, s. 1701-1747. ISBN 978-0-444-52043-2. DOI: 10.1016/S1574-0684(05)01027-0.
- EUROSTAT. 2018a. *Employment in technology and knowledge-intensive sectors by NUTS 2 regions and sex (from 2008 onwards, NACE Rev. 2)* [htec\_emp\_reg2] 23.02.2018.
- EUROSTAT. 2018b. *People at risk of poverty or social exclusion by NUTS 2 regions* [ilc\_peps11] 23.02.2018.
- EUROSTAT. 2018c. *Population on 1 January by age, sex and NUTS 2 region* [demo\_r\_d2jan] 22.01.2018.
- KUKUŁA, K. 1996. *Statystyczne metody analizy struktur ekonomicznych*. Kraków: Wydawnictwo Edukacyjne, 1996. 164 s.
- MEHIC, A. 2018. Industrial Employment and Income Inequality: Evidence from Panel Data. In *Structural Change and Economic Dynamics*, roč. 45, 2018. ISSN 0954-349X, s. 84-93. DOI: 10.1016/j.strueco.2018.02.006.
- RAISER, M., SCHAFFER, M., SCHUCHHARDT, J. 2004. Benchmarking Structural Change in Transition. In *Structural Change and Economic Dynamics*, roč. 15, 2004, č. 1. ISSN 0954-349X, s. 47-81. DOI: 10.1016/S0954-349X(03)00027-4.

SILVA, E. G., TEIXEIRA, A. A. C. 2008. Surveying Structural Change: Seminal Contributions and a Bibliometric Account. In *Structural Change and Economic Dynamics*, roč. 19, 2008, č. 4. ISSN 0954-349X, s. 273-300. DOI: 10.1016/j.strueco.2008.02.001.

TVARONAVICIENÉ, M., LANKAUSKIENÉ, T. 2013. The Impact of Production Factors and Economic Structures on Economic Development. In *Verslas: Teorija ir Praktika / Business: Theory and Practice*, roč. 14, 2013, č. 1. ISSN 1648-0627, s. 5-16. DOI: 10.3846/btp.2013.01.

## KONTAKTNÍ ÚDAJE

### **Magdalena Cyrek, Ph.D.**

*Department of Microeconomics  
Faculty of Economics  
University of Rzeszów  
Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów, Poland  
E-mail: mcyrek@ur.edu.pl*

### **Piotr Cyrek, Ph.D.**

*Department of Marketing and Entrepreneurship  
Faculty of Economics  
University of Rzeszów  
Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów, Poland  
E-mail: piotrcyr@univ.rzeszow.pl*

## **4 Preference generace Y v oblasti cestování a vnímání volby cílové destinace**

### **Y Generation Preference for Travelling and Perception of Destination Selection**

**Ing. Sylvie Kobzev Kotásková; Ing. Miroslava Navrátilová**

#### **Anotace**

Cestovní ruch je úzce spjat se všemi oblastmi hospodářského života v každé turisticky významnější destinaci a ovlivňuje také ekonomický, environmentální a socio-kulturní rámec dané lokality. V posledních letech dochází ke změnám v životním stylu obyvatel ekonomicky vyspělých zemí a tedy také ke změnám v jejich preferencích v oblasti volnočasových aktivit a cestování. Příslušníci generace Y jsou skupinou spotřebitelů, která má specifické představy, požadavky a cíle z hlediska realizace svých cestovatelských aktivit. Cílem příspěvku je provést zhodnocení a identifikaci hlavních preferencí mladých lidí – příslušníků generace Y v oblasti cestování a vnímání volby cílové destinace.

Příspěvek v teoretické rovině definuje základní zkoumané pojmy, související s tematikou a vymezuje sledovanou oblast. Teoretická východiska byla zpracována na základě analýzy sekundárních dat, a to pomocí metody zkoumáním dokumentů na základě kritérií dle Hendla (2005). Pro vlastní zhodnocení preferencí byla použita data z primárního výzkumu, v závěru jsou výsledky diskutovány.

#### **Klíčová slova**

cestovní ruch, destinace, preference, dovolená, generace Y, Česká republika

#### **Annotation**

Tourism is closely linked to all fields of economic life in each major tourist destination and also influences the economic, environmental and socio-cultural context of the site. In recent years there have been changes in the lifestyle of the population of economically developed countries, and also changes in their preferences in the field of leisure time activities and travelling. Y generation members are a group of consumers who have specific ideas, requirements and goals for the implementation of their travel activities. The aim of the paper is to evaluate and identify the main preferences of Y generation young people in the field of travelling and perception of destination choice. The contribution on the theoretical level defines basic concepts related to the topic and defines the field to be studied. The theoretical foundation was based on the analysis of secondary data, using the method of document examination based on the criteria of Hendl (2005). The data from the primary research was used to evaluate the preferences, in the end the results are discussed.

#### **Key words**

tourism, destination, preferences, holidays, Y generation, the Czech Republic

#### **Úvod**

Cestovní ruch je v současnosti jako odvětví vystaven celé řadě změn, které úzce souvisejí především s aktuální celosvětovou politickou, ekonomickou a společenskou situací. V posledních desetiletích došlo k výrazným posunům životního stylu obyvatel ve vyspělých

státech světa. Tradiční pojetí turismu je tak obohacováno o nové formy specifického charakteru, které se vyvíjejí v těsné vazbě na měnící se preference v oblasti volnočasových aktivit celé populace a z nich vyplývajících aktuálních požadavků účastníků cestovního ruchu. Z globálního hlediska má na vývoj cestovního ruchu s nástupem nového tisíciletí negativní vliv především mezinárodní dlouhodobě nepříznivý politický vývoj, který v důsledku vede k tomu, že cestování může být spojováno s vysokým stupněm rizika.

Na trhu cestovního ruchu tak vedle tradičních destinací cestovního ruchu vznikají také nová turisticky žádaná teritoria. Jejich popularita se odvíjí od momentálního zájmu klientů a je závislá na způsobu, jakým je daný region propagován. Pro cestovní ruch v konkrétním místě či zemi je nutným předpokladem existence historických, kulturních či přírodních atraktivit. Každé místo realizace cestovního ruchu disponuje určitým specifickým potenciálem, který je úzce propojen především s ubytovacími a stravovacími službami a společně tak tvoří kvalitní rámec pro pobyt potenciálních návštěvníků destinace.

Cílem příspěvku je provést zhodnocení a identifikaci hlavních preferencí mladých lidí – příslušníků generace Y v oblasti cestování a vnímání volby cílové destinace jako místa trávení jejich dovolené či prázdninového pobytu.

## **1. Teoretická východiska**

Pro označení konkrétního území je v cestovním ruchu používán termín destinace. Vymezení tohoto pojmu je problém, který je široce diskutován. Jednotliví autoři se rozcházejí především v názoru, jak je na tuto problematiku nutno pohlížet a které aspekty jsou určující pro její vymezení.

### **Vymezení a typologizace destinace v cestovním ruchu**

Destinace je představována svazkem různých služeb koncentrovaných v určitém místě nebo oblasti, které jsou poskytovány v návaznosti na potenciál turismu konkrétního místa nebo oblasti (Palatková, 2011; Ryglová, Burian a Vajčnerová, 2011). Destinaci je možno ztotožnit s virtuální firmou, která je tvořena sítí podnikatelských subjektů, které vykazují právní samostatnost, ale jsou ekonomicky spojeny prostřednictvím využívání společných zdrojů (Biederman, 2008). Území není možno ohraničit z hlediska administrativního členění. O tom, která oblast se stane destinací cestovního ruchu, rozhoduje výhradně trh, především strana poptávky. Než se tak stane, jde pouze o území, které se na základě úvahy a seriózního zhodnocení svých možností uchází o potvrzení svého předpokladu trhem (Nejdl, 2011).

Bieger a Beritelli (2013) se zamýšlejí nad přesnějším vymezením prostorové dimenze destinace. Domnívají se, že destinace je místo, které si návštěvník volí jako cíl či jako produkt. V širším smyslu za destinaci považují zemi, region, lidská sídla a další oblasti, které jsou typické velkou koncentrací atraktivit, rozvinutými službami a další infrastrukturou, jejichž výsledkem je velká dlouhodobá koncentrace návštěvníků. V užším smyslu je pak destinace dle jejich názoru cílová oblast v daném regionu, typická významnou nabídkou atraktivit a služeb cestovního ruchu. Horner a Swarbrooke (2001) konstatují, že problematika destinace je silně spojena s udržitelností cestovního ruchu, který plně zohledňuje své současné a budoucí ekonomické, sociální a environmentální dopady, řešení potřeb návštěvníků, průmysl, životní prostředí a hostitelské společenství. Domnívají se, že udržitelné směry rozvoje cestovního ruchu a metody jeho řízení jsou použitelné pro všechny formy turismu ve všech typech destinací bez ohledu na jeho rozsah.

V odborné literatuře lze nalézt dva poměrně odlišné pohledy na členění jednotlivých typů destinací. Lze konstatovat, že oba hlavní myšlenkové proudy jsou dnes považovány za klasické a jsou citovány dalšími autory, kteří se zabývají touto problematikou.

Laws (1995) považuje za určující pro typologizaci destinací cestovního ruchu aktivity, které je možno v nich realizovat. Destinace rozděluje na hlavní města, rozvinutá tradiční centra cestovního ruchu, střediska cestovního ruchu a účelové resorty.

Buhalis (2000) definuje jednotlivé typy destinací podle hlavní atraktivity, kterou místo nabízí, a to následujícím způsobem.

- Městské destinace jsou tradičními lokalitami turismu, které zpravidla disponují historickými památkami a kulturním potenciálem. Jsou tedy vhodným místem pro poznávací pobyty, slouží také k realizaci kongresové či incentivní turistiky a konání veletrhů či sportovních akcí.
- Přímořská střediska jsou standardním cílem pro trávení dovolené a jejich pozice je významná především v mezinárodním měřítku.
- Horské destinace jsou místem především pro realizaci zimních sportovních aktivit, ale celoročním lákadlem je také jejich vhodný přírodní rámeček.
- Venkovské destinace jsou v posledních letech velice vyhledávány. Jsou spojeny s návratem k přírodě, hledáním tradičních hodnot, autentických prožitků a účastí na práci v zemědělství.
- Autentické destinace jsou představovány především státy třetího světa tj. Asie, Afriky a Jižní Ameriky.
- Unikátní, exotické a exkluzivní destinace jsou lokality, které zpravidla nejsou objektem masového turismu, a jejich návštěva je spojena s určitým stupněm originality a výjimečnosti.

Destinace je jedním produktem složeným z bezpočtu dalších produktů. Dále destinace představuje sociálně – kulturní fyzickou jednotku, jako například fyzické charakteristiky, tak i nehmotnou, jako například historii nebo tradice. Destinace je ovlivňována vnitřními, ale i externími faktory, současností i minulostí (Palatková, 2006). Crouch (2011) upozorňuje na složitost a specifickou produkt cestovního ruchu a značné množství faktorů, které ovlivňují konkurenceschopnost destinace jako celku.

### **Generace Y**

Současná mladá generace je někdy nazývána také generace Y, tuto věkovou skupinu nelze jednoznačně kategorizovat, tj. nelze přesně určit, zda konkrétní osoba je či není příslušníkem této generace podle roku narození, protože se názory jednotlivých autorů na tuto otázku velice liší (Klapilová Krbová, 2016; Agheorghiesei Corodeanu, 2015; Van den Bergh a Behrer, 2012; Crampton a Hodge, 2009). Obecně lze konstatovat, že se jedná o mladé lidi narozené v osmdesátých a devadesátých letech minulého století. Tak jako každý jedinec je v průběhu života formován celou řadou vnitřních i vnějších vlivů, které utvářejí jeho osobnost, tak i generace je formována dobou, ve které vyrůstala. Členové generace Y vykazují určitá specifická charakteristika, které determinují jejich chování a postoje. Vysekalová a kol (2011) charakterizuje generaci Y takto:

- Pro generaci Y jsou moderní technologie samozřejmostí, protože se s nimi setkávala v průběhu celého svého života.
- Příslušníci této generace jsou hýčkané děti milujících rodičů, narozené v klidných dobách. Jsou sebevědomí, zvyklí vyjadřovat svůj názor i na produkty, o kterých diskutují na různých internetových fórech.

- Mezi jejich typické vlastnosti patří velká flexibilita, která je odrazí ve všech oblastech života. Jako zákazníci jsou nároční v tom smyslu, že chtějí, aby jim zboží bylo dostupné kdykoli a kdekoli to budou potřebovat.
- Generace Y se odlišuje od předchozích tím, že vnímá větší množství podnětů najednou, je více citlivá na vizuální podněty a preferuje souhrnné informace.
- Jsou pro ni důležité sociální vazby a život v komunitě. Díky internetu a sociálním sítím tyto vazby udržuje. Pro výběr produktů jsou důležité názory vrstevníků a komunikace „Word-Of-Mouth“.
- Pro tuto generaci nabývá na významu ekologie a je vnímavější k problémům životního prostředí.
- Příslušníci generace Y se vyznačují vyšší loajalitou ke značkám, kterou sdílejí s vrstevníky.

## 2. Materiál a metody

Teoretická východiska tohoto příspěvku byla zpracována s využitím analýzy sekundárních zdrojů, které byly čerpány z vědeckých článků a odborné literatury, a to pomocí metody zkoumáním dokumentů na základě kritérií dle Hendla (2005).

Primární data byla získána prostřednictvím vlastního výzkumu prostřednictvím dotazníkové techniky sběru dat. Technika dotazníkového šetření byla zvolena proto, že umožňuje rychlé a ekonomicky relativně nenáročné shromažďování komplexních dat od velkého počtu respondentů. Šetření probíhalo formou on-line dotazování. Respondenty byli mladí lidé – příslušníci generace Y, narození v rozmezí let 1988 – 1996. V dotazníku byly zvoleny uzavřené otázky (s možností výběru z nabídky konkrétních položek). Uzavřené otázky zajišťovaly jasný a pro respondenty časově nenáročný způsob odpovědi. Dotazník obsahoval 25 otázek.

Dotazníkové šetření bylo realizováno elektronikou formou v kalendářním roce 2018. Výběrový soubor byl záměrný. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 238 osob, z toho 63 % (150) žen a 40 % (88) mužů. Všichni dotazovaní byli starší 21 let a mladší 30 let. Všichni respondenti měli ukončené střední vzdělání. Více než 84% respondentů v době vyplňování dotazníku studovalo na vysoké škole. Téměř 14% procent respondentů uvedlo dokončené vysokoškolské vzdělání. Z celkového počtu dotazovaných téměř 80% uvedlo, že studují, 11% je zaměstnaných. Dotazník obsahoval otázku zaměřenou na měsíční příjem celé domácnosti. Na tuto otázku odmítlo odpovědět 38 (16%) z dotazovaných. 15% jsou zastoupeny tři kategorie a to 50-69 999 Kč, 35-49 999 Kč a 25-34 999 Kč.

## 3. Výsledky a diskuse

Z celkového počtu (n = 238) zúčastněných uvedla téměř polovina (49,58 %, 118 osob), že nejčastěji trvá jejich dovolená jeden týden. Necelých 30 % (28,15 %, 67) respondentů preferuje kratší pobyty v podobě prodloužených víkendů. Přibližně jedna pětina osob uvedla, že obvykle cestuje na dobu delší než jeden týden, a to necelých 15% na dobu 14 dní a 6 % na delší dobu. Necelá 2 % respondentů konstatovala, že nikam nejedí (3 osoby).

Vzhledem k tomu, že dotazníkové šetření bylo cíleno na mladou generaci, tj. lidé mladší 30 let, bylo možno předpokládat, že většina respondentů bude trávit dovolenou či svůj prázdninový pobyt spíše aktivním způsobem. Tento předpoklad výsledky dotazníku potvrdily, jak je možno sledovat v tabulce 1. Tato skutečnost je plně v souladu se zdravým životním stylem a také se současnou orientací účastníků cestovního ruchu na aktivní dovolenou, což

potvrzuje také Koncepci státní politiky cestovního ruchu v České republice na období 2014-20, která zdůrazňuje orientaci cestovního ruchu právě na tuto oblast (Koncepce, 2012).

**Tabulka 1: Způsob nejčastějšího trávení dovolené či prázdninového pobytu**

Způsob	Absolutně	Relativně
Aktivně	194	82,55 %
Pasivně	41	17,45 %
Celkem	235	100 %

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018.

Za zajímavé lze považovat srovnání reálného stavu, který respondent deklaroval a jeho představami. V jedné z otázek byli dále respondenti vyzváni, aby se ztotožnili s jedním z cestovatelů, jejichž fotografie jim byly předloženy. Nejčastěji bylo zvoleno vyobrazení 1a, který vybralo 33,62 % respondentů a vyobrazení 1b (20,43 %). Volba těchto fotografií nemusí nutně naznačovat aktivně strávenou dovolenou. První obrázek (1a) si respondent může vysvětlit jako aktivní trávení volného času zahrnující aktivity na pláži, surfování a hraní plážových her, avšak také jenom pasivní trávení času na lehátku u moře. Obrázek 1b lze vnímat spíše jako aktivnější pobyt spojený s poznáváním místního koloritu.

**Obrázek 1: Fotografie cestovatelů**



**1a**



**1b**

Zdroj: pixabay.com, 2018.

Dále byli respondenti dotazováni, jakou destinaci preferují z hlediska jejího typu a měli možnost označit více odpovědí. Pro tuto otázku bylo zvoleno základní členění dle Buhalise (2000). Jak je patrné z výsledků uvedených v tabulce 2, přibližně 68 % zúčastněných preferovalo pro trávení své dovolené či prázdninového pobytu přímořská letoviska.

**Tabulka 2: Preference respondentů z hlediska typu destinace**

Preferovaná destinace	Absolutně	Relativně
Přímořská letoviska	159	67,66 %
Hory	95	40,43 %
Města	93	39,01 %
Venkov	48	39,57 %
Země třetího světa (Asie, Jižní Amerika, Afrika)	35	14,89 %

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018.

V průběhu dotazování byly dále respondentům předloženy ve dvou otázkách soubory vždy pěti fotografií, ze kterých si měli vybrat vždy pouze jednu, kterou by označili jako místo pro trávení své ideální dovolené či prázdninového pobytu (viz obrázek 2).

## Obrázek 2: Preference trávení ideální dovolené



2a



2b

Zdroj: pixabay.com, 2018.

V případě prvního vyobrazení (obr. 2a) si tuto variantu zvolilo 39,15 % 92 osob. v případě druhého (obr. 2b) celých 62,98 % (148) osob. První fotografie odpovídá standardnímu pojetí letní dovolené na pláži, zatímco druhá reprezentuje představu exkluzivního exotického pobytu. Tyto preference příslušníků generace Y potvrzují tvrzení Van der Bergh a Behrer (2012), kteří zdůrazňují, že tato generace vyhledává stabilitu, harmonii a autenticitu.

Další otázky byly zaměřené na způsob výběru dovolené. Více než 61% respondentů vybírá dovolenou individuálně, a to prostřednictvím informací na internetu. Zvláště rezervují letenky, ubytování. Respondenti obvykle cestují s partnery (50%), případně s přáteli a známými (35%).

### Tabulka 2: Zdroje vyhledávání informací

Zdroje informací	Absolutně	Relativně
vybírám si individuálně prostřednictvím informací na internetu (letenky, rezervace ubytování atp.)	145	61,70 %
hledám informace o nabídce zájezdů pořádaných CK na internetu	50	21,28 %
rozhoduji se na základě doporučení přátel, známých a rodiny	31	13,19 %
navštěvuji kamenné prodejny CK a CA	6	2,55 %
jinak	3	1,28 %
Celkem	235	100 %

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018.

V posledních deseti letech došlo k prudkému rozvoji komunikačních a informačních technologií, tomu je třeba přizpůsobit také volbu marketingových prostředků v oblasti destinačního marketingu. Pozornost je nutno věnovat především oblasti internetu prostřednictvím vytváření uživatelsky přátelských interaktivních internetových prezentací. V oblasti komunikačních technologií je třeba klást důraz na využívání nejnovějších aplikací pro mobilní komunikační zařízení (Zhengje, Tiantian a Changbo, 2013), a to především v oblasti propagace, protože pro generaci Y jsou technologie součástí každodenního života (Vysekalová, 2011). K této myšlence se přiklání také Butler (2000), který jako nástroj pro zlepšení její konkurenceschopnosti destinace uvádí především aplikaci nových technologií s důrazem na internetovou propagaci.

## Závěr

Vnímání destinace jako produktu cestovního ruchu je poměrně složitou otázkou, která je velice úzce spjata s vlastním vymezením pojmu. Lze však konstatovat, že pohled na tento problém se mění v souvislosti s novými trendy v odvětví turismu a také s postupující globalizací. Destinace cestovního ruchu se vyznačují velice rozdílnými výchozími přírodními



a kulturními podmínkami a také značně rozdílným potenciálem služeb, které jsou pro realizaci turismu nezbytné. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že mladí Češi preferují zahraniční dovolenou a to téměř 60 % z dotazovaných. Ideální dovolenou tráví generace Y v největší míře v přímořských destinacích, za ideální místo dovolené volí exkluzivní mořské destinace. Významnou roli hrají při výběru dovolené moderní technologie a internet. Mladí lidé dovolenou plánují individuálně, většinou přes internet. Přestože se jedná o mladou generaci, je pro 80 % respondentů podstatná bezpečnostní situace země, kterou hodlají navštívit a opět se o případných rizicích ve vybrané zemi informují prostřednictvím informačních technologií.

## Literatura

- AGHEORGHIESEI CORODEANU, D. T. 2015. Consumer's Protection from the Generation Y's Perspective. A Research Based on Scenarios. In *Procedia Economics and Finance*, roč. 20, 2015. ISSN 2212-5671, s. 8-18. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00041-6.
- BIEDERMAN, S. 2008. *Travel and tourism: an industry primer*. Upper Saddle River. New Jersey: Pearson/Prentice Hall, 2008. 608 s. ISBN 978-013-1701-298.
- BIEGER, T., BERITELLI, P. 2013. *Management von Destinationen*. 8., aktualizované a přepracované vydání 2013. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013. 310 s. ISBN 978-3-486-71360-2.
- BUHALIS, D. 2000. Marketing the competitive destination of the future. In *Tourism Management*, roč. 21, 2000, č. 1. ISSN 0261-5177, s. 97-116. DOI: 10.1016/S0261-5177(99)00095-3.
- BUTLER, R. W. 2006. *The Tourism Area Life Cycle. Vol. 1: Applications and Modifications*. Clevedon : Channel View Publications, 2006. 385 s. ISBN 1-84541-025-4.
- COLE, S. 2012. Synergy and congestion in the tourist destination life cycle. In *Tourism Management*, 2012, vol. 33, issue 5, s. 1128-1140. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.11.018.
- CRAMPTON, S. M., HODGE, J. W. 2009. Generation Y: Unchartered Territory. In *Journal of Business and Economics Research*, roč. 7, 2009, č. 4. ISSN 1542-4448, s. 1-6. DOI: 10.19030/jber.v7i4.2272.
- CROUCH, G. I. 2011. Destination Competitiveness: An Analysis of Determinant Attributes. In *Journal of Travel Research*, roč. 50, 2011, č. 1. ISSN 0047-2875, s. 27-45. DOI: 10.1177/0047287510362776.
- HENDL, J. 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
- HORNER, S., SWARBROOKE, J. 2001. *Business travel and tourism*. 1st. ed., repr. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2001. 352 s. ISBN 07-506-4392-7.
- HRALA, V. 2013. *Geografie cestovního ruchu*. 6., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Idea servis, 2013, 197 s. ISBN 978-80-85970-79-1.
- CHOY, DEXTER J. L. 1992. Life Cycle Models for Pacific Island Destinations: Profit-focused strategies for mature destinations. In *Journal of Travel Research*, 1992, vol. 30, issue 3, s. 26-31. DOI: 10.1177/004728759203000304.
- KLAPILOVÁ KRBOVÁ, P. 2016. Generation Y Attitudes towards Shopping: A Comparison of the Czech Republic and Slovakia. In *Journal of Competitiveness*, roč. 8, 2016, č. 1. ISSN 1804-171X, s. 38-54. DOI: 10.7441/joc.2016.01.03.
- LAWS, E. 1995. *Tourist destination management: issues, analysis, and policies*. New York : Routledge, 1995. 224 s. ISBN 04-151-0591-9.
- MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR. 2012. *Koncepce státní politiky cestovního ruchu v ČR na období 2014-2020* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2012 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/getmedia/f7a85cc9-6e8d-4d23->

- 859d-8d7b1f03e244/SEA-KCR-finalni-verze-a7b8-43f3-95ae-e0adbbbbc0e5/III-\_Koncepce\_7-11-07.pdf>.
- NEJDL, K. 2011. *Management destinace cestovního ruchu*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 204 s. ISBN 978-80-7357-673-8.
- PALATKOVÁ, M. 2006. *Marketingová strategie destinace cestovního ruchu: jak získat více příjmů z cestovního ruchu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 341 s. ISBN 80-247-1014-5.
- PALATKOVÁ, M. 2011. *Marketingový management destinací: strategický a taktický marketing destinace turismu, systém marketingového řízení destinace a jeho financování, řízení kvality v destinaci a informační systém destinace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 207 s. ISBN 978-80-247-3749-2.
- PIXABAY.COM. 2018. *Holiday, tourism, free time, exotic destination, relax* [online]. 2018 [cit. 2018-02-10]. Dostupné z WWW: <www.pixabay.com>.
- RYGLOVÁ, K., BURIAN, M., VAJČNEROVÁ, I. 2011. *Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 213 s. ISBN 978-80-247-4039-3.
- VAN DEN BERGH, J., BEHRER, M. 2012. *Jak cool značky zůstávají hot: marketing zaměřený na mladou "generaci Y"*. Brno : BizBooks, 2012. 248 s. ISBN 978-80-265-0002-5.
- VYSEKALOVÁ, J., et al. 2011. *Chování zákazníka*. Praha: Grada, 2011. 360 s. ISBN 978-80-247-3528-3.
- ZHENGJIE, Z., TIAN TIAN G., CHANGBO, S. 2013. Development and Design of Tourism Destination Marketing System. In *Journal of Applied Sciences*, roč. 13, 2013, č. 23. ISSN 1812-5654, s. 5564- 5567.

## KONTAKTNÍ ÚDAJE

### **Ing. Sylvie Kobzev Kotásková**

*Katedra humanitních věd  
Provozně ekonomická fakulta  
Česká zemědělská univerzita v Praze  
Kamýcká 129, 165 00, Praha 6 - Suchdol  
E-mail: kotaskova@pef.czu.cz*

### **Ing. Miroslava Navrátilová**

*Katedra obchodu a financí  
Provozně ekonomická fakulta  
Česká zemědělská univerzita v Praze  
Kamýcká 129, 165 00, Praha 6 - Suchdol  
E-mail: navratilovam@pef.czu.cz*

## **5 Mobilita kapitálu v Európskej únii**

### **Mobility of Capital in the European Union**

**doc. Ing. Katarína Liptáková, PhD.**

#### **Anotácia**

Cieľom príspevku je na základe syntézy poznatkov relevantnej literatúry a metódou regresnej analýzy identifikovať faktory vplývajúce na pohyb kapitálu v krajinách EÚ. Zisťujeme príčiny rozdielov v tokoch priamych zahraničných investícií s akcentom na inštitucionálne rozdiely. Pre dosiahnutie cieľa volíme štatistické metódy spracovania údajov a overovania stanovených hypotéz. Pohyb priamych zahraničných investícií prvočne vysvetľujeme pomocou metodiky Eurostatu a následne identifikujeme push a pull faktory pôsobiace na ich toky. Hypotézy testujeme pomocou regresnej analýzy dátových súborov získaných z voľne dostupných databáz na príklade Nemecka. Inštitucionálne aspekty, ako napríklad politická stabilita a miera korupcie, kvantifikujeme pomocou indexov Svetovej banky, Medzinárodného menového fondu, odborných publikácií a časopisov. Výsledky štatistického testovania porovnávame s hypotézami a na základe toho ich verifikujeme. Posledná časť sa venuje zhrnutiu výsledkov cez identifikáciu push faktorov (príťahujú priame zahraničné investície) a pull faktorov (vytláčajú ich) pôsobiacich na mobilitu kapitálu.

#### **Kľúčové slová**

mobilita kapitálu, priame zahraničné investície

#### **Annotation**

The goal of the paper is, with the help of relevant literature and method of regression analysis, to identify the factors affecting the movement of capital in the EU countries. We identify the causes of differences in FDI flows among the countries with the emphasis on institutional differences. To achieve the goal we choose to work with mostly statistical methods of data processing and verification of hypotheses from Eurostat methodology to be able to grasp the direction of movement of capital through the push and pull factors. We test the hypotheses using regression analysis of data from Germany freely available in the online databases. The institutional aspects such as political stability and the level of corruption are quantified by means of an index of the World Bank, the International Monetary Fund, specialized publications and magazines. The results are compared with our hypothesis to confirm them. The last part is the conclusion of the results and the push and pull factors identification affecting the mobility of capital.

#### **Key words**

mobility of capital, foreign direct investment

#### **Úvod**

Dôvod, ktorý nás viedol k výberu témy, bol pochopiť zdanlivo náhodné presuny kapitálu v podobe zahraničných investícií medzi krajinami. Vychádzame z predpokladu, že ekonomicky s lacnejšou pracovnou silou by mali príťahovať zahraničné investície, až kým sa ich mzdy nevyrovnajú vyspelejším. Realita v EÚ je však úplne iná a napriek priaznivým mzdovým podmienkam je ťažké prilákať investorov. Pravdepodobnou príčinou takéhoto

vývoja sú inštitucionálne faktory, preto im venujeme pozornosť a dopĺňame ich do existujúcich ekonometrických modelov.

### **1. Teoretické východiská skúmanej problematiky**

Pohyb kapitálu je v modernej ekonómii spájaný s priamymi zahraničnými investíciami, ktoré reprezentujú budovanie nových výrobných hál na zelenej lúke alebo akvizície už zabehnutých firiem a ich následnú technickú a technologickú modernizáciu. Dôraz kladieme na odborné práce zaoberajúce sa faktormi ovplyvňujúcimi pohyb priamych zahraničných investícií, aby sme boli schopní formulovať hypotézy pre následnú analýzu dátových súborov. Podľa Denisia (2010) je pohyb priamych zahraničných investícií roztrieštený a neexistuje jedna ucelená teória, ktorá ho vysvetľuje. Táto diverzita pramení podľa nášho názoru z odlišnosti motívov investícií, ako aj odlišnosti krajín, kam prúdi kapitál. Rozdielne vnímanie poskytuje možnosti pre rôzne interpretácie, z ktorých sú v popredí dve a to determinanty spúšťajúce presun kapitálu a determinanty podmieňujúce rozhodnutie o cieľovej destinácii. Zameriame sa na determinanty ovplyvňujúce rozhodnutie investovať v konkrétnej krajine, špecificky nás budú zaujímať podmienky v krajinách EÚ. Existujú viaceré definície priamych zahraničných investícií, líšia sa z pohľadu jednotlivých štátov, centrálnych bánk, národných štatistických úradov, ministerstiev či národných investičných agentúr. V roku 2007 vošlo do účinnosti nariadenie EÚ, ktoré definíciu zjednotilo. Podľa neho priame zahraničné investície zahŕňajú podniky pod zahraničnou kontrolou. Ide o podniky s 50% a vyšším podielom zahraničného kapitálu na základnom imaní ([http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Foreign\\_direct\\_investment\\_\(FDI\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Foreign_direct_investment_(FDI))). Tomu zodpovedá vymedzenie podľa Singha (2007), ktorý ich označuje ako investície do cudzej krajiny s cieľom získať kontrolu nad manažmentom podniku. Ide o užšie chápanie v porovnaní s metodikou platobnej bilancie, ktorá sem zahŕňa aj podniky so zahraničnou majetkovou účasťou, kde má investor aspoň 10% podiel v hlasovacom systéme. Ak je podiel materskej spoločnosti na majetku menší ako 10%, hovoríme o portfóliových investíciách. Podmienkou, aby investorov vstup bol označený za priamu zahraničnú investíciu, je trvalý záujem na spoločnosti a jeho podiel na riadení (Kalínská, 2010). Podľa Národnej banky Slovenska priama zahraničná investícia predstavuje kategóriu medzinárodných investícií, ktorá vyjadruje zámer subjektu, ktorý je rezidentom jednej ekonomiky (priamy investor), získať trvalý podiel v podniku so sídlom v inej ekonomike (podnik priamej investície). Predstavuje okrem podielu zahraničného investora na základnom imaní podniku tiež reinvestíciu zisku. Reinvestovaný zisk je zisk, ktorý je dcérskou firmou dosiahnutý a nie je presunutý späť do sídla materskej firmy, ale investovaný do dcérskej spoločnosti. Nadnárodné korporácie svojim novovzniknutým dcérskym firmám poskytujú výhodné úvery, ktoré sú rovnako započítané ako priame zahraničné investície. Pre účely práce využívame vymedzenie priamych zahraničných investícií pomocou metodiky Eurostatu, keďže nás zaujímajú najmä objemy ich tokov. Priame zahraničné investície sú kategóriou medzinárodných investícií, keď podnik so sídlom v jednej krajine (priamy investor) získava záujem o najmenej 10% v podniku so sídlom v inej krajine. Následné transakcie medzi sesterskými podnikmi sú tiež priame investičné transakcie. Znamenajú dlhodobý vzťah medzi priamym investorom a podnikom priamej investície. Investície môžu prebiehať prostredníctvom vytvorenia úplne novej firmy, tzv. "na zelenej lúke", alebo prostredníctvom úplnej alebo čiastočnej kúpy existujúcej firmy v podobe fúzie alebo akvizície (European Union foreign direct investment yearbook 2007). Jednoznačné vymedzenie priamych zahraničných investícií je dôležité z hľadiska interpretácie vytvorených modelov a ich významu pre reálnu ekonomiku.

Makroekonomický a mikroekonomický pohľad chápu priame zahraničné investície z rôznych hľadísk. Z pohľadu využívania výhod vychádza najstaršia makroekonomická teória, podľa

ktorej sú investície určované najmä úrokovými mierami. Boddewynova (1985) teória kapitálových trhov zapadá do teórie medzinárodnej produkcie, hovorí o troch základných parametroch pôsobiacich na priťahovanie investícií do menej rozvinutých krajín. Prvým parametrom je nízky výmenný kurz meny, ktorý zlacňuje výrobu voči domovskej krajine investora a preto je výhodnejšie presunúť výrobu za hranice. Druhým parametrom je menej rozvinutý finančný trh a preto dlhodobé investície zväčša pozostávajú z priamych zahraničných investícií, teda presunu kapitálu a nie nákupu cenných papierov. Posledným, tretím parametrom, je neznalosť zahraničného ekonomického prostredia, firmy sa rozhodujú pre priame zahraničné investície, aby predišli neželaným komplikáciám plynúcim z neznalosti. Boddenwyn (1985) vychádzal z prác predstavených Dunningom (1980), ktorý okrem už spomínaných faktorov upozorňuje na špecifické výhody jednotlivých firiem, napr. to, že nemusia využívať len ekonomické faktory, ale aj inštitucionálne usporiadanie v krajine, ako sú napríklad rozdielne zákony na ochranu životného prostredia. Pri makroekonomických teóriách je vhodné spomenúť dynamickú teóriu. Podľa nej je tok kapitálových investícií závislý na zmenách v makroekonomickom prostredí hostiteľskej krajiny. Makroekonomické veličiny ako HDP, domáce investície, reálny výmenný kurz, produktivita a otvorenosť ekonomiky hrajú najdôležitejšiu úlohu pre investujúce firmy (Sanjaya, 1997). Zmeny týchto indikátorov vplyvajú na dlhodobú stratégiu nadnárodných firiem a na rozdiel od teórie kapitálových trhov sa pozerá sa na vplyv priamych zahraničných investícií na výmenný kurz a nie naopak. Mikroekonomický pohľad bol vypracovaný Hymerom (1976) na základe špecifických rozhodnutí firiem. Firmy si vyberajú krajinu, kam budú prúdiť ich investície na základe výhod, ktoré im daný región ponúka. Medzi najčastejšie patria dostupnosť materiálov, úspory z rozsahu, náklady na pracovnú silu, nehmotné faktory ako patenty, kvalitná pracovná sila, meno značky alebo nízke transakčné náklady. Priame zahraničné investície sú tvorené určitými špecifikami na trhoch. Hymer (1976) tvrdí, že domáce firmy budú stále lepšie informované o domácom prostredí ako zahraničné a je potrebné zameriavať sa na tieto špecifiká. Nadnárodné firmy podľa neho vznikajú len z rozhodnutia firiem, nie z rozhodnutia investovať na kapitálových trhoch. Jednou z najvplyvnejších teórií je internalizačná teória vytvorená Buckleym a Cassonom (1976). Autori poukazujú na trhové nedokonalosti, ktoré sa firmy snažia využiť vo svoj prospech tým, že internalizujú vlastné trhy, vertikálne sa integrujú odkupovaním dodávateľských a odberateľských štruktúr a vytvárajú tak priestor pre znižovanie nákladov. V tomto kontexte nielen znižujú náklady, ale aj eliminujú konkurenciu a vytvárajú si konkurenčnú výhodu v určitom segmente trhu. Dunning (1980) internalizačnú teóriu používa ako základ, ale nevysvetľuje všetky zaznamenané investície. Pre úplné vysvetlenie tokov rozdeľuje priame zahraničné investície do štyroch celkov:

- investície hľadajúce zdroje,
- investície hľadajúce odberateľské trhy,
- investície hľadajúce efektívnosť,
- investície hľadajúce strategické výhody.

Makro a mikroekonomické pohľady vysvetľujú, prečo nastáva presun priamych zahraničných investícií medzi krajinami a ako sa firmy pre túto možnosť rozhodujú. Jednotlivé trhy medzi sebou konkurujú práve spomínanými špecifikami, ktoré do istej miery môže ovplyvniť aj vláda príslušnej krajiny. Politické elity regulujú makro i mikroekonomické prostredie, aby prilákali investície. Väčšinový názor ekonómov, ako aj politikov, sa prikláňa k tomu, že zahraničné investície sú znakom ekonomickej stability a prosperity. Sú považované za motor fungovania a rastu ekonomík jednotlivých štátov. Táto myšlienka je základom ovplyvňovania trhu zo strany štátu a zvyšovania konkurencieschopnosti pomocou dostupných nástrojov. Kritika sa zameriava na nebezpečenstvo závislosti ekonomiky na príleve priamych

zahraničných investícií, ktorý nemusí mať dlhodobý charakter. Veľký stupeň nebezpečenstva predstavujú takzvané „clustering efekty“, zhromažďovanie investícií jedného odvetvia na jednom mieste z dôvodu väzby jednotlivých projektov. Je to nebezpečné, lebo trhová volatilita môže spôsobiť prepád celého regiónu. Ako príklad sa uvádza automobilový priemysel v meste Detroit v USA. Ekonomika Slovenska je zameraná najmä na automobilový priemysel a je potrebné diverzifikovať jej ekonomické zameranie. Zahraničné firmy využívajú už existujúce kapacity ako jeden z hlavných dôvodov pre investovanie na území Slovenska. Negatívne dopady investícií sa podľa dostupných autorov sústreďujú v, do istej miery nepreukázateľnosti technologického transferu od zahraničných firiem k domácim, alebo v odlive zamestnanosti od domácich podnikov k zahraničnej a lepšie vybavenej konkurencii. Následne môže transfer pracovnej sily za lepšími pracovnými podmienkami a zníženie podielu na domácom trhu znamenať ohrozenie životaschopnosti domácich firiem. Nové technológie zvyšujú produktivitu zamestnancov v dôsledku nových technológií a know-how investorov, avšak spolu s modernými strojmi nevyžadujú také množstvo pracovnej sily a to má spolu so zánikom domácich podnikov vplyv na zvýšenie nezamestnanosti. Nemožno opomenúť vplyv štvrtej priemyselnej revolúcie a jej dopady. Tvrdenie, že priame zahraničné investície zvyšujú v cieľovej ekonomike zamestnanosť, kúpyschopnosť obyvateľstva a agregátny dopyt, platí najmä z krátkodobého pohľadu. Medzi ich zásadné prínosy zaraďujeme prenos technológií do iných odvetví v domácej ekonomike, zlepšenie platobnej bilancie krajiny, keďže väčšina produkcie je určená pre zahraničné trhy. Investície významného charakteru pomáhajú s rozvojom infraštruktúry.

Teoretická rovina pohybu priamych zahraničných investícií je relatívne koherentná, jasná a jednoduchá z pohľadu komplexnosti. Táto jednoduchosť však neprináša jednoznačné vysvetlenia faktorov spôsobujúcich ich pohyb. Politická a makroekonomická stabilita sa napríklad označuje za výrazný faktor pri rozhodovaní firiem, ale nedokážeme jednoznačne určiť, ktoré aspekty politickej stability sú inštrumentálne pre prilákanie investícií. Empirické štúdie prinášajú zmiešané výsledky, kde na jednej strane sa ukazuje väčšina kvalitatívnych premenných ako nesignifikantných (Walsh a Yu, 2010), na druhej strane Talamo (2004) ponúka jasný dôkaz o dôležitosti politickej stability ako stimulu pre priťahovanie priamych zahraničných investícií. Identifikácia najdôležitejších aspektov ovplyvňujúcich pohyb priamych zahraničných investícií je pre nás dôležitá z pohľadu formulácie hypotéz. Podľa Walsh a Yua (2010) môžeme pozorovať niekoľko dôležitých determinantov, ktoré riadia ich toky. Hlavnú úlohu hrá veľkosť trhu a rastový potenciál. Trhy väčších krajín môžu priťahovať viac priamych zahraničných investícií, majú väčší dopytový potenciál a nižšie náklady v dôsledku úspor z rozsahu. Nové členské krajiny EÚ s väčšou populáciou dokážu podľa Resminiho (2000) akcelerovať vyššie objemy investícií. Rozhodnutie, kam investovať, ovplyvňuje aj využívanie výnosov z rozsahu, respektíve využívanie už existujúcich štruktúr (Bevan a Estrin, 2004). Názory na vplyv otvorenosti ekonomiky na priame zahraničné investície sa líšia. Nunnenkamp (2002) poukazuje na silnú koreláciu otvorenosti ekonomiky na ich objem. V prostredí EÚ, kde neexistujú obchodné bariéry, by otvorenosť podľa nášho názoru mala hrať menšiu úlohu, keďže Nunnenkamp pracoval práve s krajinami, ktoré mali zavedené určité prekážky obchodu. Výmenný kurz zohráva podľa Walsh a Yua (2010) významnú úlohu. Oslabenie výmenného kurzu by malo zvýšiť objem priamych zahraničných investícií a naopak. Pramení to hlavne zo znižovania nákladov pre investujúce firmy, či už pri nákupe tovarov, pri stavbe výrobných podnikov alebo pri zvyšovaní zisku na reexporte vyrábaných produktov na územie domovských krajín. Silnejúci kurz je vnímaný ako prekážka prílivu investícií. Inštitucionálna kvalita je pravdepodobne dôležitejšia pre menej rozvinuté krajiny, hrá významnú úlohu pri vysvetľovaní odchýlok. Korupcia, nevyožiteľnosť práva alebo byrokracia zvyšujú náklady firiem a tie sa rozhodnú neinvestovať do danej krajiny

(Talamo, 2004). Každý z týchto vplyvov hrá úlohu v prilákaní investícií. Reálne ekonomické prostredie však môže byť podľa nášho názoru naklonené určitému typu ekonomiky. To znamená, že niektoré zo spomínaných efektov nebudú mať žiadny vplyv na rozhodovanie firiem v konkrétnej ekonomike a ich firmy nebudú brať do úvahy. Ekonometrické modely mobility kapitálu určujú faktory spôsobujúce nerovnomerné rozdeľovanie priamych zahraničných investícií medzi krajinami pomocou mikroekonomických a makroekonomických veličín. Nunnenkamp (2002) označuje za klasické premenné ovplyvňujúce pohyb priamych zahraničných investícií:

- rast HDP na obyvateľa,
- počet obyvateľov krajiny,
- administratívne obmedzenia,
- prekážky vstupu na trh,
- risk.

Ostatné premenné v modeloch sa líšia na základe požiadaviek výskumu a autora. Medzi časté doplnkové premenné patrí „FDI stock“, kumulované priame zahraničné investície ako dôležitý rastový indikátor (De Mello, 1999). Veľmi významným faktorom je podľa nášho názoru kultúrna podobnosť jednotlivých krajín, podmieňuje lepšie poznanie domáceho trhu a správania sa spotrebiteľov. Bevan a Estrin (2004) používajú špecifické premenné pre krajiny bývalého východného bloku:

- HDP domovskej krajiny,
- HDP krajiny, odkiaľ pochádzajú investície,
- otvorenosť domácej ekonomiky,
- risk,
- vzdialenosť hlavných miest štátov,
- náklady na jednotku práce.

Podľa nich veľkosť ekonomiky cieľovej krajiny hrá významnú úlohu pri rozhodovaní firiem o investíciách, vyberajú väčší potenciálny trh. Štúdia taktiež preukázala koreláciu veľkosti ekonomiky s množstvom kapitálu z nej prúdiacim. Otvorenosť ekonomiky sa na rozdiel od HDP ukázala ako slabo signifikantná. Pomer exportu k HDP nie je pre skúmanie tokov priamych zahraničných investícií dôležitý. Risk sa preukázal ako irelevantná premenná, čo je možné podľa nášho názoru interpretovať rôzne. Môže byť zahrnutý v ostatných premenných, hlavne v nákladoch na jednotku práce. Pri porovnávaní riskantnosti jednotlivých krajín sa využíva rating, umožňuje porovnania. V špecifických podmienkach tranzitných ekonomík bývalého východného bloku môžu byť ďalšími premennými napríklad istota investorov v procese stabilného zlepšovania ekonomického prostredia, inštitúcií, stabilita politickej scény a pod. Negatívnu signifikantnou premennou je vzdialenosť jednotlivých krajín. Štúdia potvrdila, že vzdialenosť cieľovej krajiny je negatívne korelovaná s objemom priamych zahraničných investícií. Krajiny geograficky a kultúrne vzdialené získavajú nižšie podiely investícií ako tie, ktoré vyznávajú podobné hodnoty. Veľmi výraznou veličinou sú náklady na jednotku kapitálu, investori si vyberajú pre presun kapitálu krajiny umožňujúce znižovanie nákladov na výrobu a využívanie lacnejšej pracovnej sily.

Inštitucionálne aspekty sú v empirických štúdiách menej zastúpené. Napriek tomu, že sa väčšina autorov zhodne, že sú dôležité pre budúce investície, nie je celkom jasné, ako sa správajú. Určitý pohľad poskytuje štúdia autorov Li a Resnick (2003), ukazuje, že demokratické inštitúcie ovplyvňujú priame zahraničné investície nejednoznačným spôsobom. Existuje argument, ktorý ich vyzdvihuje ako bezpečný prístav pre investície. Iní autori

napádajú túto myšlienku, podľa nich demokracia môže odradiť zahraničných investorov kvôli obmedzeniam kladeným na investície.

Ďalšia časť sa venuje regresnej analýze ekonomických a inštitucionálnych vplyvov pôsobiacich na priame zahraničné investície v krajinách Európskej únie. Hlavnou analytickou metódou je metóda najmenších štvorcov, ktorú používame na potvrdenie hypotéz cez ich overenie na empirických dátach. Pre tvorbu modelu usilujúceho sa pochopiť správanie investorov aplikujeme program Gretl a pravidelne aktualizovanú príručku Cottrell (2016).

## **2. Analýza inštitucionálnych a ekonomických vplyvov pôsobiacich na priame zahraničné investície v krajinách Európskej únie**

Hlavnou ekonometrickou metódou je lineárna regresia, metóda najmenších štvorcov. Skúmaný objekt predstavujú toky priamych zahraničných investícií medzi krajinami Európy. Metódou regresnej analýzy overujeme nasledujúce hypotézy:

- Investície sa zhromažďujú v krajinách s množstvom predošlých investícií.
- Geografická a kultúrna vzdialenosť hrá významnú úlohu pri rozhodovaní investorov o presune kapitálu.
- Inštitucionálne aspekty (miera korupcie) ovplyvňujú toky priamych zahraničných investícií.

Hypotézy testujeme v rámci upravených modelov podľa Talamo (2004), Walsh a Yu (2010), Li a Resnick (2003) doplnených o premenné zastupujúce inštitucionálne aspekty krajín. V teoretickej časti sme vysvetlili, že pohyb priamych zahraničných investícií reprezentuje v reálnej ekonomike pohyb kapitálu. Dátový súbor pre priame zahraničné investície nie je ľahké zostrojiť. Jednoduché časové rady poskytujú prehľad o dynamickom vývoji investícií medzi dvomi krajinami, ale neposkytujú prehľad o dôležitosti jednotlivých faktorov. Prierezové dáta poskytujú údaje o dôležitosti konkurenčných výhod, ale nie sme schopní stanoviť, či sú tieto faktory rozhodujúce v čase. Autori zaoberajúci sa touto problematikou, napr. Talamo (2004) preto volia pre skúmanie priamych zahraničných investícií panelové dáta. Slúžia ako kombinácia časových radov a prierezových dát. Umožňujú skúmať dynamický vývoj priamych zahraničných investícií medzi krajinou pôvodu investícií a niekoľkými cieľovými krajinami. Ich nevýhodou je nemožnosť zadať do jedného modelu viac ako jednu krajinu pôvodu investícií. Pre naše potreby sme určili v súčasnosti najsilnejšiu ekonomiku v Európe, Nemecko a časové obdobie všetkých premenných roky 2003 až 2012. Závislou premennou sú toky priamych zahraničných investícií (FDI<sub>jt</sub>) z Nemecka do cieľovej krajiny. Hodnoty pre premennú predstavujú čisté toky všetkých odchádzajúcich priamych zahraničných investícií z Nemecka do krajiny  $j$  v čase  $t$ . Premenná je vedená v miliónoch eur, upravujeme ju na logaritmy podobne ako Talamo (2004) a Kristjánsdóttir (2005), čím získame možnosť interpretovať zmeny tejto veličiny oproti svojej prechádzajúcej hodnote a vyhneme sa určitej miery autokorelácie. Prvá nezávislá premenná je netradične umelá premenná, vzdialenosť ( $D_j$ ), ktorú sme vytvorili pre určenie vplyvu geografickej blízkosti cieľovej krajiny na priame zahraničné investície. Reprezentuje aj vplyv kultúrnej podobnosti jednotlivých krajín na ochotu investorov. Vytvorili sme tri stupne, kde hodnota 1 vyjadruje spoločnú hranicu s Nemeckom, hodnota 2 predstavuje okruh maximálne do 1000 km od nemeckej hranice. Sú z nej vylúčené krajiny, ktoré sú oddelené od Nemecka dvomi štátmi alebo štátom a vodnou masou, tie naberajú hodnoty 3, rovnako ako všetky krajiny na periférii. Očakávame, že spoločná hranica by mala vykázať vysokú významnosť so silným nepriamym vplyvom na toky priamych zahraničných investícií. Vyššia geografická, rovnako ako kultúrna vzdialenosť, by mala podľa nášho chápania odrádzať investície v danej krajine. Otvorenosť ekonomiky ( $Op_j$ ) ako nezávislá premenná predstavuje podiel exportu na HDP krajiny. Očakávame, že



vyšší podiel exportu na HDP by mal indikovať vyššiu otvorenosť krajiny k zahraničiu. Vyššia hodnota by mala lákať investície a mala by teda mať priamy vplyv na priame zahraničné investície a vysokú významnosť. Nominálne HDP na obyvateľa (HDP<sub>j</sub>, HDP<sub>g</sub>) ako ďalšia nezávislá premenná je vyjadrené v eurách. Pre potreby práce premennú upravíme na diferencie logaritmov a testujeme zmenu veličiny oproti zmene v závislej premennej. Pri HDP na osobu očakávame nepriamy vplyv u cieľovej krajiny, priamy u krajiny pôvodu a vysokú významnosť oboch parametrov. Ekonomická teória sa zhoduje pri dôležitosti tohto parametra, ako aj jeho vplyvov. Vysoko industrializované krajiny smerujú svoje zdroje ku menej industrializovaným krajinám s lacnejšou pracovnou silou. Korporátne daň (T<sub>j</sub>) ako nezávislá premenná vyjadruje mieru daňového zaťaženia veľkých spoločností a je vyjadrená v percentách príjmu. Jednotlivé krajiny majú rôzne úrovne daňového zaťaženia podmienené splnením zákonných podmienok. Pre zjednodušenie vyberáme v každej krajine časový rad maximálneho zaťaženia príjmov spoločností (podľa [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)) Korporátne daň by podľa nášho očakávania mala mať nepriamy vplyv s vysokou významnosťou a mala by pôsobiť ako push faktor, ktorý odrádza investície v danej krajine. Predchádzajúce investície v krajine (FDI stock<sub>j</sub>) sú ďalšou nezávislou premennou a vyjadrujú množstvo investícií z Nemecka už pôsobiacich na území cieľovej krajiny v miliónoch eur. Premennú znova upravíme pomocou logaritmov, aby sme získali jednoduchšiu interpretáciu. Predchádzajúce investície slúžia na testovanie hypotézy clusteringových efektov. Pokiaľ budú naše predpoklady správne, môžeme očakávať pull efekt, vysokú významnosť a priamy vplyv na priťahovanie priamych zahraničných investícií. Index konkurencieschopnosti ekonomiky (ComI<sub>j</sub>) predstavuje číselné vyjadrenie konkurencieschopnosti ekonomiky podľa metodiky Svetovej banky, ktoré zahŕňa inštitucionálne aspekty ako administratívna záťaž, jednoduchosť daňového systému, infraštruktúra. Hodnoty pre index sú nekompletné pre nami určené obdobie, preberieme ho z posledného skúmaného roku a budeme s ním narábať ako s umelou premennou rovnakou pre všetky skúmané obdobia. Zvýšenie konkurencieschopnosti ekonomiky by malo pôsobiť ako pull faktor pre priame zahraničné investície. Pre nemeckých investorov je dôležité podnikat' v prostredí s jednoduchým daňovým systémom a kvalifikovanou pracovnou silou. Očakávame významný parameter s priamym vplyvom. Index vnímania korupcie (CorI<sub>j</sub>) v pozícii nezávislej premennej je vedený organizáciou Transparency International od roku 1995. Je vyjadrením vnímania korupcie verejných činiteľov a politikov v skúmaných krajinách. Ide o zložený index, ktorý vychádza z údajov získaných z prieskumov uskutočňovaných viacerými nezávislými renomovanými organizáciami, pričom každú zo skúmaných krajín hodnotia nielen zahraniční, ale aj domáci odborníci. Samotný index môže nadobúdať hodnoty pohybujúce sa od 0,0 do 100,0. Platí, že čím vyššiu hodnotu nadobúda, tým citlivejšie je vnímané korupčné správanie v danej krajine a vyššia miera korupcie (Liptáková, 2017). Korupcia predstavuje problém pri získavaní investícií v danej krajine a predražuje ich. Budeme ju kvôli chýbajúcim hodnotám chápať ako umelú premennú rovnakú pre všetky časové obdobia. Pri indexe očakávame priamy vplyv a silnú významnosť. Ďalej skúmame na základe prác autorov Talamo (2004), Kristjánsdóttir (2005) Li a Resnick (2003) dynamické zmeny v tokoch investícií, umožňujú nám relevantne posúdiť výsledné hodnoty parametrov a interpretovať model panelových dát pohybu kapitálu:

$$\ln FDI_{jt} = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 Op_j + \beta_3 \ln HDP_j + \beta_4 \ln HDP_G + \beta_5 T_j + \beta_6 \ln FDIstock_j + \beta_7 ComI_j + \beta_8 CorI_j + \varepsilon$$

Relevantnosť modelu je postavená na jeho schopnosti určovať viac ako 50% všetkých faktorov vstupujúcich do zmien v tokoch priamych zahraničných investícií, respektíve pohybu

kapitálu z Nemecka do krajín Európy. Správne zostavenie testujeme pomocou funkcií programu Gretl.

**Tabuľka 1: Odhad parametrov modelu panelových dát pohybu kapitálu pomocou metódy najmenších štvorcov**

Premenná	Parameter $\beta$	Parameter $p$	Významnosť
Konštanta	-88,4053	1,29e-07	***
D <sub>j</sub>	- 0,380529	0,0236	**
OP <sub>j</sub>	-0,000789064	0,9592	
HDP <sub>j</sub>	0,362121	0,2212	
HDP <sub>G</sub>	8,12250	3,68e-07	***
T <sub>j</sub>	0,0163748	0,4293	
FDIstock <sub>j</sub>	0,534575	1,76e-011	***
ComI <sub>j</sub>	1,41245	0,0641	*
CorI <sub>j</sub>	-0,0523916	0,0177	**

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Gretl

Jednotlivé hodnoty parametrov vykazujú relatívne vysoký rozptyl významnosti. Dobré zostavenie modelu potvrdzuje jeho vysoká vypovedacia schopnosť, koeficient determinácie je 0,71. Po vylúčení nevýznamným premenných by táto hodnota nemala príliš klesnúť. Pri tvorbe základného modelu sme narazili na problém porušenia predpokladov ktorý sme vyriešili logickým oneskorením premennej s hodnotami HDP cieľovej krajiny. Redukovaný model v tabuľke 2 obsahuje túto zmenu.

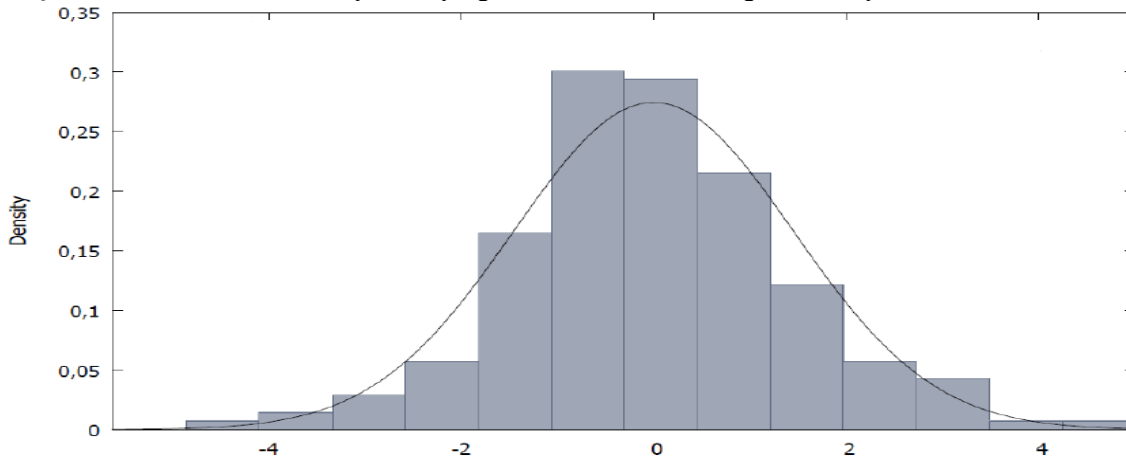
**Tabuľka 2: Odhad parametrov redukovaného modelu panelových dát pohybu kapitálu pomocou metódy najmenších štvorcov**

Premenná	Parameter $\beta$	Parameter $p$	Významnosť
Konštanta	- 98,7279	6,46e-07	***
D	- 0,415912	0,0108	**
HDP <sub>j</sub>	0,594676	0,0626	*
HDP <sub>G</sub>	8,87724	2,10e-06	***
FDIstock <sub>j</sub>	0,470930	7,76e-01	***
ComI <sub>j</sub>	1,88313	0,0192	**
CorI <sub>j</sub>	- 0,0696489	0,0024	**

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Gretl

Upravený koeficient determinácie naberá pre redukovaný model hodnotu 0,69. Model vysvetľuje takmer 70% všetkých zmien v tokoch priamych zahraničných investícií z Nemecka do ostatných krajín Európy. Predtým, ako interpretujeme výsledky, otestujeme základné predpoklady metódy najmenších štvorcov. Najskôr použijeme F-test, ktorý slúži na testovanie, či sú všetky parametre rovné nule. F-test pri modeli panelových dát naberá hodnotu 4,84e-38, čo jednoznačne zamietá hypotézu o nevýznamnosti parametrov. Pomocou grafu a p-hodnoty otestujeme normalitu reziduí.

**Graf 1: Rozloženie náhodných chýb parametrov modelu prierezových dát**



*Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Gretl*

Graf na prvý pohľad potvrdzuje normalitu. Test p-hodnoty dosahuje hodnotu 0,041709. Je nižšia ako nami určená hodnota významnosti 5% a preto zamietame hypotézu o normalite reziduí. Nižšia hodnota je problémom, výsledné hodnoty parametrov by mohli byť skreslené smerom k extrémnym hodnotám natoľko, že by neodrážali realitu. Nízku hodnotu spôsobujú extrémne hodnoty v niektorých krajinách, ktoré prisudzujeme veľkým strategickým investíciám. Napriek tomu že znižujú výslednú hodnotu testu normality, nemajú podľa nášho názoru negatívny vplyv na významnosť parametrov. Pre kontrolu sme testovali normalitu pomocou ostatných testov s rovnakými testovanými hypotézami, ktoré ponúka program. Žiadny nezamietol hypotézu o normalite reziduí. Po dôkladnom preskúmaní všetkých aspektov modelu interpretujeme výsledky a porovnávame ich s formulovanými hypotézami. Nulovú významnosť v modeli nabrali tri premenné- otvorenosť ekonomiky, HDP na obyvateľa cieľovej krajiny a korporátna daň. Pre investorov nie je jednoznačne rozhodujúca miera zdanenia. Daňové zaťaženie nie je pre nich taký negatívny push faktor, aby nekladali prostriedky do projektov v krajinách s vyšším zaťažením. Nevýznamnosť otvorenosti ekonomiky je do určitej miery podmienená výberom dát. Zamerali sme sa na podiel exportu na HDP a očakávali prílev investícií do exportne orientovaných krajín, ktoré vyvážajú produkty priamo do krajín pôvodu priamych zahraničných investícií, čo sa nepotvrdilo v prípade nemeckých investícií. Významnou je umelá premenná vyjadrujúca vzdialenosť od hranice s Nemeckom. Zvyšujúca sa vzdialenosť jednoznačne pôsobí na vôľu investovať v danej krajine. Potvrdzuje to predpoklad presúvať kapitál do krajín blízkeho geografickou polohou, ako aj kultúrou. Najvýznamnejšou a najvýraznejšou sa stala premenná ilustrujúca výkyvy HDP nemeckej ekonomiky. Zlepšenie situácie má jasný pozitívny vplyv na ochotu investovať. Slabú významnosť zaznamenal HDP na obyvateľa v cieľovej krajine. Nepotvrdil sa predpoklad o jeho negatívnom vplyve na toky kapitálu do krajiny. Vysvetlením môže byť určitá korelácia priamych zahraničných investícií ku kúpnej sile obyvateľstva. Slabá významnosť potvrdzuje, že ide o doplnkový faktor. Významnou premennou sa podľa očakávaní stali predchádzajúce investície v krajine (FDI stock) v zmysle clusteringových efektov, investície sa sústreďujú v ekonomikách, v ktorých majú investori skúsenosti, respektíve sa tam nachádzajú zhľuky investícií v jednom odvetví priemyslu. Konkurencieschopnosť ekonomiky so strednou významnosťou a priamym (relatívne veľkým) vplyvom dokázala význam inštitucionálnych aspektov pri priťahovaní investícií, určuje preferencie, keď dve krajiny snažiac sa získať investíciu získavajú miernu výhodu rozvinutou infraštruktúrou a vzdelanou pracovnou silou. Neplatí to absolútne. Najzaujímavejším výsledkom je, že nízka miera korupcie v krajine pôsobí ako push faktor znižujúci toky priamych zahraničných investícií. Firmy reagujú presne opačne, ako sme

očakávali, neboja sa zvyšovania nákladov kvôli korupcii, naopak, dokážu ju využiť vo svoj prospech, napr. tým, že znižujú výrobné náklady cez obchádzanie legislatívnych obmedzení.

## Záver

Cieľom príspevku bolo identifikovať faktory vplývajúce na pohyb kapitálu v krajinách EÚ na príklade Nemecka, prepojiť teoretické východiská s výsledkami regresnej analýzy dátových súborov štatisticky vyjadrujúcich pohyb priamych zahraničných investícií. Komplexnosť priamych zahraničných investícií vyžadovala testovať formulované hypotézy pomocou panelových dát. Cieľ bol splnený cez úpravu dostupných ekonometrických modelov, doplnili sme do nich umelé premenné ilustrujúce inštitucionálne aspekty jednotlivých krajín. HDP Nemecka ako krajiny pôvodu investícií sa podľa očakávania stal významnou premennou s najvyšším koeficientom, jednoznačne zvyšuje objem investícií v krajinách Európy. HDP cieľovej krajiny vykazuje kladné hodnoty. Jeho slabú významnosť môžeme vysvetliť cez priame prepojenie krajín Európy s vývojom v Nemecku, málo ovplyvňuje priame zahraničné investície. Predchádzajúce investície v krajine pôsobia ako pull faktor. Je to podmienené pozitívnymi skúsenosťami s kultúrou krajiny, potvrdila sa hypotéza o lokalizovaní investícií v už zmapovaných lokalitách. Index konkurencieschopnosti dokladuje priamy vplyv kvalitnejších inštitúcií, resp. jednoduchšej legislatívy. Zaradili sme ho do prvej skupiny. Geografická vzdialenosť je významným push faktorom. Index korupcie prekvapujúco pôsobí ako push faktor, dokazuje koreláciu medzi vyššou mierou korupcie a vyššou mierou investícií. Nevýznamnou premennou sa stala otvorenosť ekonomiky napriek tomu, že dostupná literatúra ju označuje ako veľmi významnú v makroekonomickom meradle. Vysvetľujeme to zahrnutím nami vytvorených dodatočných premenných do existujúcich modelov. Korporátne daň jednoznačne vypovedá o nulovom vplyve výšky dane na ochotu investovať v určitej krajine.

**Tabuľka 3: Sumár premenných použitých v modeli panelových dát pohybu kapitálu**

<b>Pull faktor</b>	<b>Push faktor</b>	<b>Nevýznamné premenné</b>
<i>HDP Nemecka</i>	<i>Vzdialenosť</i>	<i>Otvorenosť ekonomiky</i>
<i>HDP Cieľovej krajiny</i>	<i>Index korupcie</i>	<i>Korporátne daň</i>
<i>Predchádzajúce investície v krajine</i>		
<i>Index konkurencieschopnosti</i>		

*Zdroj: Vlastné spracovanie*

Zvolený metodologický postup priniesol podľa nášho názoru reálny obraz pohybu kapitálu v Európe testovaný na príklade konkrétnej krajiny. Posunom v teoretickom skúmaní je integrácia inštitucionálnych aspektov do ekonometrických modelov. Spojenie makroekonomických, mikroekonomických a inštitucionálnych aspektov je hlavným praktickým prínosom. Napriek sprievodným problémom sa nám podarilo úspešne testovať formulované hypotézy. Štatisticky sme dokázali vplyv vybraných ekonomických a inštitucionálnych aspektov na pohyby kapitálu cez priame zahraničné investície, zoradili sme ich do skupín a vylúčili nevýznamné premenné. Použitý metodologický postup je námetom pre ďalší výskum a je ho možné aplikovať na ostatné krajiny.

## Literatúra

- BEVAN, A. A., ESTRIN, S. 2004. The determinants of foreign direct investment into European transition economies. In *Journal of Comparative Economics*, no. 32, pp. 775-787. ISSN 01475967.
- BODDEWYN, J. J. 1985. Theories of Foreign Direct Investment and Divestment: A Classificatory Note. In *Management International Review*, vol. 25, issue 1, pp. 57-65. ISSN 0025181X.
- BUCKLEY, P. J., CASSON, M. 1976. *The future of the multinational enterprise*. New York: Palgrave Macmillan, 1976. 116 p. ISBN 1403902992.
- COTTRELL, A. 2016. *Gretl User's Guide: Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library* [cit. 19.1.2018]. Dostupné z WWW: <<http://gretl.sourceforge.net/gretl-help/gretl-guide.pdf>>.
- DE MELLO, L. 1999. Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. In *Oxford Economic Papers*, vol. 51, issue 1, pp. 133-151. ISSN 14643812.
- DENISIA, V. 2010. Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. In *European Journal of Interdisciplinary Studies*, vol. 2, issue 2, pp. 104-110. Bucharest: The Academy of Economic Studies, 2010. ISSN 20673795.
- DI MAURO, F. 1998. Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in the EU and in Central and Eastern Europe. In *Kiel Working Paper No. 890*. Kiel: Institute for the World Economy. ISSN 0342-0787. (cit. 15.3.2017). Dostupné z WWW: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/1046/1/252636090.pdf>>.
- DUNNING, J. H. 1980. Toward an eclectic theory of international production: some empirical tests. In *Journal of International Business Studies*, vol. 11, issue 1, pp. 9-31. ISSN 00472506.
- EUROSTAT. 2007. *European union foreign direct investment yearbook. Data 2001-2005*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007. [cit. 19.1.2018]. Dostupné z WWW: <[http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_GLOSSARY\\_NOM\\_DTL\\_VIEW&StrNom=CODED2&StrLanguageCode=EN&IntKey=16701585&RdoSearch=BEGIN&TxtSearch=foreign&CboTheme=&IntCurrentPage=1](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP_GLOSSARY_NOM_DTL_VIEW&StrNom=CODED2&StrLanguageCode=EN&IntKey=16701585&RdoSearch=BEGIN&TxtSearch=foreign&CboTheme=&IntCurrentPage=1)>.
- FEENSTRA, R. C., HANSON G. H. 1997. Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras. In *Journal of International Economics*, vol. 42, issue 3-4, pp. 371-393.
- FOLFAS, P. 2011. *FDI between EU Member States: Gravity Model and Taxes*. Warsaw: School of Economics, Institute of International Economics. [cit. 20.2.2018]. Dostupné z WWW: <<http://etsg.org/ETSG2011/Papers/Folfas.pdf>>.
- FRANKEL, J. A. 1985. International Capital Mobility and Crowding-out in the U.S. Economy: Imperfect Integration of Financial Markets or of Goods Markets? In *Proceedings, Federal Reserve Bank of St. Louis*, p. 33-74. Dostupné na WWW: <<http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjV24PgxtbVAhUGchQKHRVjD7YQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.199.7006%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&usq=AFQjCNGeHpLUeGIKxEbfpwTGugJLaDjJ0g>>.
- HUSARČÍK, V. 2016. *Mobilita výrobných faktorov v EÚ na príklade vybraných krajín*. [Diplomová práca]. Banská Bystrica: Ekonomická fakulta UMB.
- HYMER, S. H. 1976. *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge: The MIT Press, 1976. ISBN 0262080850.
- KALÍNSKÁ, E. a kol. 2010. *Mezinárodní obchod v 21. století*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 9788024733968.

- KRISTJÁNSDÓTTIR, H. 2005. *Determinants of Foreign Direct Investment in Iceland*. University of Iceland and CAM. 41 p. [cit. 23.2.2018]. Dostupné z WWW: <[https://ideas.repec.org/p/kud/kuieca/2005\\_15.html](https://ideas.repec.org/p/kud/kuieca/2005_15.html)>.
- LIPTÁKOVÁ, K. 2017. Korupcia vo verejnej správe. In *Korupcia interdisciplinárne*. Bratislava: Právnická fakulta UK, 2017. (v tlači)
- LI, Q., RESNICK, A. 2003. Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries. In *International Organization*, vol. 57, issue 1, pp. 175-211.
- MORGAN, R. E., KATSIKEAS C. S. 1997. Theories of international trade, foreign direct investment and firm internationalization: a critique. In *Management Decision*, vol. 35, issue 1, pp. 68–78. ISSN 00211747.
- NUNNENKAMP, P. 2002. Determinants of FDI in developing countries: has globalization changed the rules of the game? In *Kiel Working Paper* No. 1122. Kiel: Institute for the World Economy, 2002. 48 p. (cit. 23.10.2016). Dostupné na WWW: <<https://ideas.repec.org/p/zbw/ifwkwp/1122.html>>.
- RESMINI, L. 2000. The Determinants of Foreign Direct Investment in the CEECs: New evidence from sectoral patterns. In *Economics of Transition*, vol. 8, issue 3, pp. 665-689.
- SANJAYA L. 1997. *Attracting Foreign Investment: New trends, Sources and Policies*. London: Commonwealth Secretariat. 61 p. ISBN 0850925061.
- SINGH, K. 2007. *Why Investment Matters: The Political Economy of International Investment*. India: Gopsons Papers. 178 p. ISBN 8186816194. [cit. 19.1.2018]. Dostupné z <WWW: <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/why-investment-matters>>.
- TALAMO, G. M. C. 2004. *Institution, FDI and the Gravity Model* [cit. 19.1.2018]. Dostupné z WWW: <[http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwid7JGzr-3VAhVLWBQKHdkRDWsQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fgrowthgroup3.ec.unipi.it%2FSiena2007%2Fpaper\\_talamo\\_siena.pdf&usq=AFQjCNFkzgmGR1NaN6vi2tjUU7ULpBUR-A](http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwid7JGzr-3VAhVLWBQKHdkRDWsQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fgrowthgroup3.ec.unipi.it%2FSiena2007%2Fpaper_talamo_siena.pdf&usq=AFQjCNFkzgmGR1NaN6vi2tjUU7ULpBUR-A)>.
- WALSH, J. P., YU, J. 2010. Determinants of Foreign Direct Investment: A Sectoral and Institutional Approach. In *Working Paper*. International Monetary Fund, 2010. 28 p.

***Príspevok je jedným z výstupov projektu VEGA 1/0049/17 pod názvom Právne a ekonomické aspekty korupcie- príčiny, dôsledky, prevencia a ekonomická analýza právnej úpravy, ktorý sa realizoval v rokoch 2017-2019 na Univerzite Komenského v Bratislave a bol finančne podporený Vedeckou a grantovou agentúrou Ministerstva školstva Slovenskej republiky.***

## KONTAKTNÍ ÚDAJE

**doc. Ing. Katarína Liptáková, PhD.**

*Katedra politológie*

*Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov Univerzita Mateja Bela*

*Kuzmányho 1, 97401, Banská Bystrica, Slovensko*

*E-mail: katarina.liptakova@umb.sk*

## **6 E - Government in the Conditions of Public Administration in the Slovak Republic**

### **E-government v podmienkach verejnej správy v Slovenskej republike**

**doc. Ing. Viera Papcunová, Ph.D.; doc. RNDr. Marta Urbaníková, CSc.;**  
**prof. h. c. doc. Ing. Monika Hudáková, Ph.D.**

#### **Annotation**

E-government is the performance of individual processes in public administration through the use of information and communication technologies. In addition to the use of new technologies, the important aspect of e-government is also a change in employee thinking or management of individual process. As a result, e-government should be on one side satisfactory for inhabitants who represent addressee of public administrations, and on the other hand should be efficient, reliable and transparent public administration. The essence of e-government is that a client of public administration - an inhabitant or a businessman can equip their official affairs at one place, respectively, directly via the Internet without visiting a public institution. E-government in terms of Slovak public administration began to be discussed in 1995 with the adoption of Act No. 261/1995 Coll., On Information Systems of Public Administration. The aim of the article is the evaluation of selected systems – ECS (Electronic Contract System), DCMC (Data Centre of Municipalities and Cities) and the portal slovensko.sk, which are currently the most used in public administration. In the area of digitization of public services Slovakia is moving fast but it is still below the average of the EU. In 2016 on the basis of a one-dimensional indicator - the digital public services index which belongs to the synthetic DESI indicator (Digital Economy and Society Index) ranked the 23th place in the use of digital public services.

#### **Key words**

e-government, public administration, information and communication technologies

#### **Anotácia**

E-government predstavuje výkon jednotlivých procesov vo verejnej správe prostredníctvom využitia informačno – komunikačných technológií. Okrem využívania nových technológií je dôležitým aspektom e-governmentu aj zmena myslenia zamestnancov, či samotné riadenie procesov. Výsledkom aplikácie e-governmentu by mali byť na jednej strane spokojní adresáti verejnej správy, teda obyvatelia a na druhej strane by mala byť efektívna, spoľahlivá a transparentnejšia verejná správa. Podstatou e-govermentu je aby klient verejnej správy – občan alebo podnikateľ mohol svoje úradné záležitosti vybaviť na jednom mieste, resp. prípadne priamo prostredníctvom internetu bez návštevy verejnej inštitúcie. O e-governmente v podmienkach slovenskej verejnej správy sa začalo hovoriť v roku 1995 prijatím zákona č. 261/1995 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy. Cieľom príspevku bude hodnotenie vybraných systémov – EKS, DCOM a portál slovensko.sk, ktoré sú v súčasnom období najviac využívané v rámci verejnej správy. V oblasti digitalizácie verejných služieb sa Slovensko rýchlo pohybuje, ale stále je pod priemerom EÚ. V roku 2016 sa na základe jednorozmerného ukazovateľa index digitálnych verejných služieb, ktorý je súčasťou syntetického ukazovateľa DESI (Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti), zaradil na 23. miesto v používaní digitálnych verejných služieb

## **Klíčové slová**

E – government, veřejná správa, informačno – komunikačné technológie

## **Introduction**

In increasing Europe the space and locations' aspects are changing. Improving land accessibility, interconnection of border communication networks and the use of progressive technologies make it possible to reduce transport costs and strengthen external savings. New business opportunities and conditions for effective capital allocation are emerging. All this is reflected in the attractiveness of the area for residents, businessmen as well as potential visitors (Dušek, 2017, Országhová, Horváthová, Hornýák – Gregáňová, 2017, Beresecká, 2014). The general development of economic, social and cultural life in whole Europe, combined with new demands from the European Union and the development of information technologies has an effect on how the public administration provides its services for inhabitants (Vavrek Ardielli, Gonos, 2016, Mihokova, Andrejovská, Martinkova, 2016). One of the possibilities of streamlining the work of public administration and its approach to inhabitants is also e-government. Spacek (2014) mentions that e-government coordination has always had to cope with the introduced characteristics of the administrative system, both its fragmentation and the general division of public administration into two subsystems: state administration (with a centralized, hierarchical structure and top-down implementation as leading principles) and territorial self-government (more autonomous, but also conducting state-administration tasks). National e-government projects have always anticipated a subsequent adaptation of information systems by self-governments; sometimes they have even been inspired by innovations achieved in self-governments. Frias-Aceituno, Garcia-Sanchez, Rodríguez-Dominguez (2014) describe that in the current context of reforms in the public administration if we search for greater effectiveness and efficiency, the development of electronic government is one of the ways. Electronic government involves a set of initiatives focused on the presence of public administrations on the Internet and these range from the disclosure of information to new ways of relationships among citizens, politicians and public managers, providing services online, for instance. Regarding this, the literature usually distinguishes three stages in the development of e-government: e-government, e-governance and e-democracy. The regression analysis that the authors carried out in 102 Spanish local governments shows that the importance of the size of municipality and the governing party's political ideology emphasize going further in its commitment to the development of e-government. The size of the municipality is related to political visibility, which makes it to carry out improvements in public management to achieve a high degree of social legitimacy, and to make the financial and human resources available. These findings reveal the growing importance of e-government practices in Spanish municipalities, which shows advanced levels in the development of e-government. Nica, Popescu, Nicolaescu, Constantin (2014) conducted the research in 1,014 employees in local governments from 54 countries in which the results showed that social media is a powerful tool for public organizations and governments all over the world in their efforts to open up and increase participation or engagement from the communities that they represent. It can also be seen as an instrument for increasing good governance practices, especially regarding transparency, facilitating communication and interaction among stakeholders, and, ultimately, increasing accountability. However, although social media importance is indisputable at present, the best way for governments, Zheng, Schachter (2017) mention that disparities exist, however, among jurisdictions concerning the opportunities they offer residents; some governments have extensive online participation forums while others do not. Sičáková - Beblavá, Kollarik, Sloboda (2016) also confirm this saying that the Internet enables citizens to observe how their



government performs and what is going on in their municipality. Free access to all documentation of government and policy-making provides an open arena for interactive government-citizen relationships. Naturally, the use of e-government tools by citizens depends on Internet accessibility in the country. Meijer, Bolivar (2016) stress that city managers should realize that technology by itself will not make a city smarter: building a smart city requires a political understanding of technology, a process approach to manage the emerging smart city and a focus on both economic gains and other public values. Omar, Weerakkody, Millard (2016) say that the aim of digitally-enabled service transformations in government should be to improve service delivery in public organisations, thus enhancing their public value. Recently, in the context of e-government the talks about the concept of smart city have begun. Smart cities according to Klimovský, Pinteric, Saparniene (2016) can be understood as enabling individuals to indicate which of their needs are not met, to report their needs and to have a reasonable expectation that local authorities will help them satisfy their needs. Smart cities may be the future for the development of local areas and enable the introduction of more flexible management in certain urban areas, where and when the automation of administration processes is possible and where it is appropriate and desirable to update information more quickly and where authorities are not able to monitor all their activities. It would enable a faster response to a number of different issues.

### **Objectives and methods**

The aim of the article is the evaluation of selected systems - ECS, DCMC and slovensko.sk, which are currently the most used in public administration. In the Slovak conditions the Act No. 305/2013 Coll., on the electronic form of execution of powers of the public authorities (e-Government Act) was accepted on 4 September 2013, which is a general legal directive regulating the exercise of public authority in electronic form in a uniform way for all public authorities.

For the purposes of the exercise of public authority, the public authorities, within the scope of their statutory powers, electronically ensure the establishment and operation of access points, common modules and agendas. In the article we discuss the access points, among which the law belongs as well as the central portal of public administration, specialized portals, integrated service points and the central contact centre. The portal slovensko.sk is a central public administration portal and ECS and DCMC represent specialized portals. The Office of the Slovak government is the administrator of central portal. The DCMC data centre administrator is the interest association of legal entities - DataCentrum of computerization of territorial self-government of the Slovak Republic of which the Ministry of Finance and the Association of Towns and Municipalities of the Slovak Republic are its only members. The Ministry of Interior of the Slovak Republic is the administrator of e-market. The principles of e-government in Slovakia are under the authority of the Office of the Vice-chairman of the Slovak Government for Investment and Informatization.

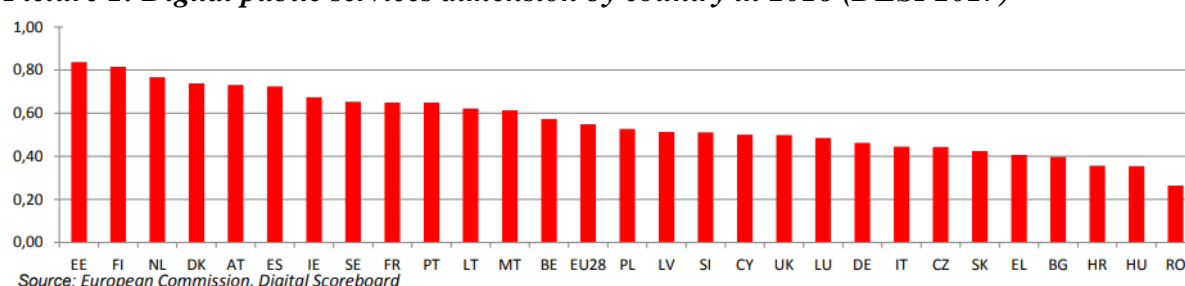
### **Results**

In the area of digitization of public services Slovakia is moving fast but it is still below the EU average. In 2016 on the basis of a one-dimensional indicator - the digital public services index which belongs to the synthetic DESI indicator (Digital Economy and Society Index) ranked the 23th place in the use of digital public services. The Digital Public Services dimension according to the European Commission (2018) consists of four indicators: the percentage of internet users who have sent completed forms to a public administration via the Internet (e-Government users indicator); the level of sophistication of a country's e-Government services (the pre-filled forms indicator which measures the extent to which data

that is already known to the public administration is pre-filled in forms presented to the user); the level of completeness of a country's range of e-Government services (the online service completion indicator which measures the extent to which the various steps in an interaction with the public administration can be performed completely online), and the government's commitment to open data (open data indicator). The Digital Public Services dimension measures the digitization of public services, focusing on e-Government. Modernization and digitization of public services can lead to efficiency gains for the public administration, citizens and businesses alike as well as to the delivery of better services for the inhabitants.

The picture No.1 shows that Estonia, Finland and the Netherlands were the European champions in digital public services in 2016. The least digitized public administration was in Romania, Hungary and Croatia. In the V4 countries, Poland is best evaluated in the framework of the digitization of public administration.

**Picture 1: Digital public services dimension by country in 2016 (DESI 2017)**



Source: European Commission, Digital Scoreboard.

In the DESI indicator Slovakia (table No. 1) progressed from 27th place (in 2015) to 23rd place in 2016 (DESI 2017), this positive increase is related also to the fact that the Slovak Republic has the possibility to draw funds from the Operational Programme Effective Public Administration which is also co-financed from the European Union.

**Table 1: Evaluation of Slovak Republic according to indicator DESI**

Digital public services	Slovak Republic		European Union
	rank	score	Score
DESI 2016	27	0.29	0.51
DESI 2017	23	0.42	0.55

Source: European Commission, Digital Scoreboard.

Even in the evaluation of individual sub-indices of the DESI indicator (table No. 2) in the Slovak Republic in 2016 the improvement of all indicators was recorded. Even within the indicator – open data we are above the EU average.

**Table 2: Evaluation of Slovak Republic according to four basic indicators of DESI**

indicator	Slovak Republic		Slovak Republic		European Union
	DESI 2017		DESI 2016		DESI 2017
	value	rank	value	rank	value
users of e-Government	19%	24	16%	25	34%
pre-filled forms	28	21	19	24	49
providing online service	67	24	59	25	82
open data	74%	9	48%	15	59%

Source: European Commission, Digital Scoreboard.

## Portal slovensko.sk

The Central Public Administration Portal (slovensko.sk) provides central and unified access to information sources and public administration services. Through various functions such as login, search, or e-services, the user has the ability to access the requested information according to their real requirements and they can search for the corresponding content easily. When you click on "Sign in to the portal", your system will automatically redirect you to signing in with a citizen ID with a chip. Additionally, the portal is structured in terms of target groups. The requested information and services can be searched and selected by the user as an inhabitant, businessman or institution (public authority). On this basis, you will then choose among different electronic services offered, broken down according to your life situations (www.slovensko.sk)

## Electronic contracting system (ECS)

Electronic contracting system presents a tool for fully automated placement of tenders which automatically generates contracts based on results of the competition without any human input which is performed anonymously, in an auction style manner, with unlimited public control, including automatic notification of relevant economic operators. It is also a central trading place which is obligatory for contracting authorities and voluntary for anybody who registers to the system, which is free of charge. Electronic contracting system is a platform consisting of three modules: electronic market place, dynamic purchasing system and a module for electronic support of processes. Electronic market place as a tool for effective performance of public administration consists of: electronic market place for below-threshold contracts (since 07/2014) and electronic market place for above threshold contracts (since 12/2015) (www.eks.sk).

Picture 2: Website of the portal slovensko.sk

The screenshot shows the homepage of slovensko.sk. At the top, there is a navigation bar with links for 'Úvod', 'O portáli', 'Pomoc', 'Kontakt', 'English', and 'Zmena kontrastu'. Below this is the logo 'slovensko.sk' with the tagline 'ústredný portál verejnej správy'. A search bar with the placeholder 'Chcem nájsť' and a 'Hľadať' button is present. The main content area is divided into two sections: 'Občan' and 'Podnikateľ'. Under 'Občan', there are buttons for 'Bývanie', 'Cestovanie', 'Doprava', 'Financie', 'Kultúra', 'Občan a štát', 'Obrana a bezpečnosť', 'Rodina a vzťahy', 'Vzdelanie a šport', 'Zamestnanie', and 'Zdravie'. Under 'Podnikateľ', there are buttons for 'Životné situácie' and 'Otázky a odpovede'. To the right, there are buttons for 'Přihlásit sa na portál', 'Ako začať', 'Na stiahnutie', 'Životné situácie', 'Otázky a odpovede', 'Všeobecná agenda', 'Nájsť službu', and 'Vybrané e-služby'. Below these are sections for 'Aktuálne témy' (with links to 'Prehľad NEWSLETTRÓV', 'Platba kartou', 'Služby vyžadujúce KEP', 'Register výberových konaní', 'Občiansky preukaz s čipom', 'Elektronické schránky', and 'Plán technických odstávok') and 'Užitočné linky' (with links to 'open.slovensko.sk', 'data.gov.sk', 'Facebook slovensko.sk', 'NASES', 'Portál Vaša Európa', and 'Youtube'). At the bottom right, there is a 'KONTAKTNÉ CENTRUM' section with the phone number '+421 2 35 803 083', a 'Kontaktný formulár', and operating hours: 'Pondelok až piatok 8.00 - 18.00 h' and 'V stredu do 21.00 h'.

Source: portal slovensko.sk.

In the research of Sičáková-Beblavá et al. (2011) it is shown that savings of public-sector organizations by using electronic auctions in Slovakia range between 6 and 12 %. The results of the analysis by Svidronová, Meričková, Gondasová (2016) show that the use of public e-procurement is evaluated very positively at the local level. It is implemented mostly in order to increase transparency and cost effectiveness. It is in the hands of individuals (procurement officers, managers, employees) how e-procurement will be implemented in the public sector which is the determinant of the inner context.

**Table 3: Trading on ECS in the period 2014-2018**

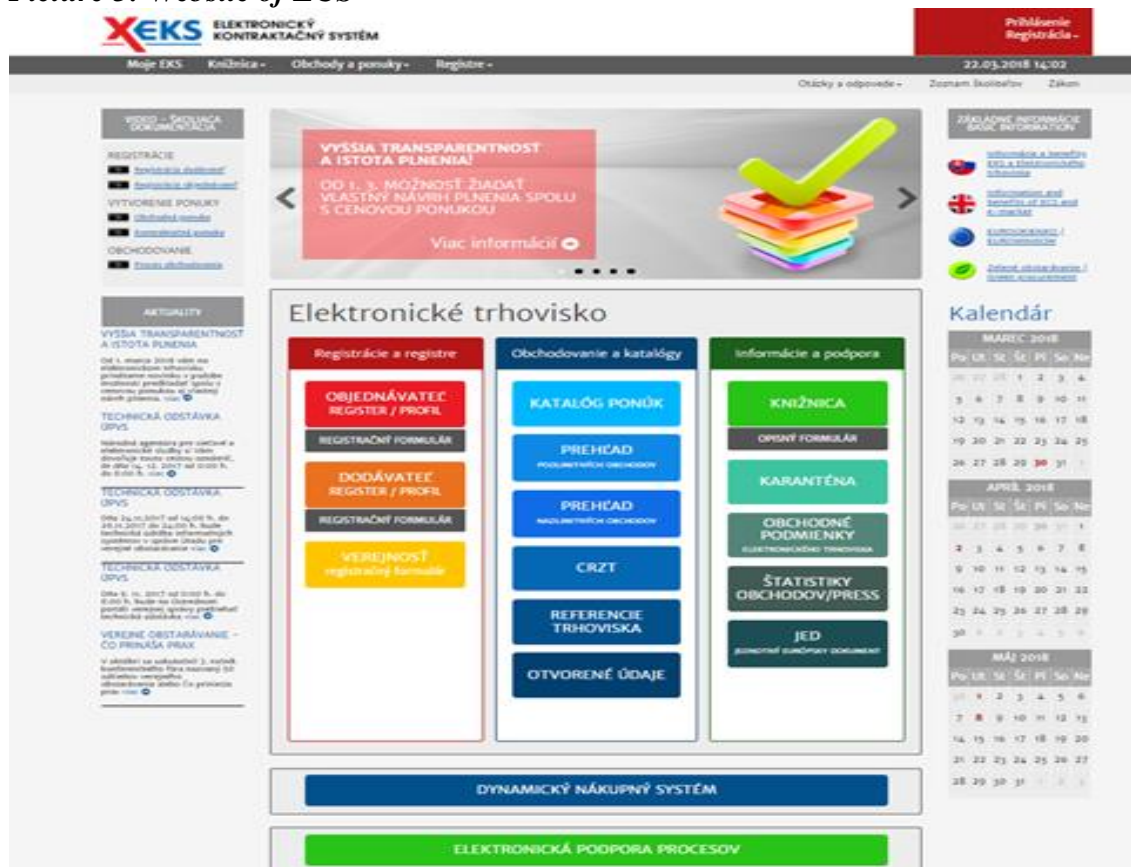
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018*</b>
number of orders	174	28 963	29 080	24 309	2 576
contract price (ths.€)	1306.6	225 554.2	362 727.4	401 473.2	31 966.5
saving (ths. €)	281.3	40 954.9	111 680.9	56 727.8	4 228.4

Legend: all data are 31st December of the year, \*for 2018 it is from 1st January to 28th February.

Source: *www.eks.sk, our processing.*

The table No. 3 shows that during the operation of ECS there are yearly financial savings for purchased goods and services. In ECS the trade is in the following 16 areas: food, agricultural products and catering services; clothing, footwear and textile, protective and working clothing; health care; cleaning of equipment, means, hygiene and service cleaning; raw materials; chemicals and chemical products; building materials, buildings works, repair and maintenance and consulting of consulting services; machinery, mechanism and transport equipment and transportation services; technical, electrical equipment, hw/sw and related services; security devices, equipment, security and safety services, security systems including accompanying services; electrotechnical equipment, lighting and measurement technology; electric, gas, fuel and public services; office equipment; equipment and accessories of kitchen, school and office; educational services; communal goods and services; others. The most executed orders were carried out in 2016 when the highest number of savings was also achieved. Comparing 2015 and 2016, the number of orders carried out by means of ECS increased by 117, but in 2017 their total number decreased by 4,771. The reason for the sharp drop in the number of contracts is the amendment of the Act of Public Procurement which increased the financial limit of the under-the-threshold contracts for selected goods and services, which means that such contracts, not exceeding the established financial limit, can be ordered by direct award.

Picture 3: Website of ECS

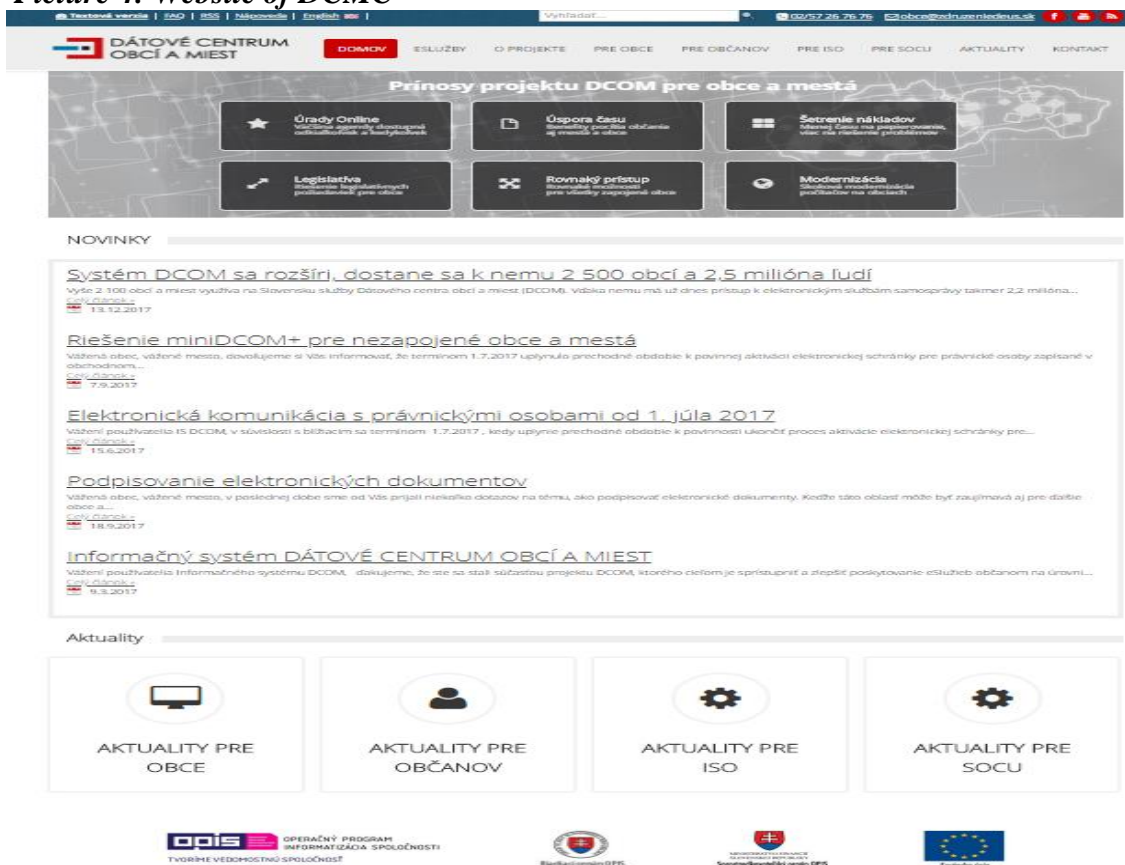


Source: [www.eks.sk](http://www.eks.sk).

### DCMC (Data centre of municipalities and cities)

The main objective of Data Centre of Municipalities and Cities (DCMC) is to make the provision of e-services available for citizens at the regional and local self-government level. Hudaková (2016) mentions that strengthening society municipal management, as the target aspect of the democratization and decentralization process brings some problems for local governments (municipalities). The implementation of the project brings benefit to citizens and entrepreneurs, to the staff of municipal authorities and also to the whole public administration. The data centre of municipalities and cities through the modules created enables cities and municipalities to provide their citizens and businesses with e-services. DCMC offers the following services within each module: communication services - public web portal DCMC and community intranet portal, e-mail services, support processes; information services - this function is characterized by information services and universal electronic submission. Users get a solution that will provide part of the required agenda (about 50 services). In a citizen's point of view, this module allows electronic communication e-registry. The last part of the services is thorough e-services for self-government (taxes and fees, registry, social services etc.).

Picture 4: Website of DCMC



Source: [www.dcom.sk](http://www.dcom.sk).

## Conclusion

The key priorities of Slovakia include, in addition to economic growth, increasing competitiveness, strengthening the economy with higher added value also effective public administration. The digitization of the services provided is one of the ways to increase the effectiveness of services for inhabitants and businesses. In the context of building a fully functional single digital market, the Ministry of Finance of the Slovak Republic prepared a strategy paper for the area of growth of digital services and the area of the new generation access network infrastructure (2014-2020) in which it stated that the Slovak Republic would actively participate in raising the level of e-business (ICT to support business activities and business processes) and e-commerce (electronic exchange of goods and services). In addition to the digitization of services itself, it is also necessary to bring about a change in the management and, above all, the performance of the competence at all levels of government. As we talk about services where, despite the digitization, inhabitants get in contact with officials, the systemic education of public administration employees will become important in this area.

## Literature

- BERESECKÁ, J. 2014. Self Management in the Creative Industries. In KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (eds). *17th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masaryk University, 2014. s. 270-277. ISBN 978-80-210-6840-7. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-6840-2014-33.
- DUŠEK, J. 2017. EGTC as a New Dimension of Economic and Social Cooperation of Regions within the Context of Programming Period 2014-2020. In KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (eds). *20th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masaryk University, 2017. s. 817-825. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8587-2017-107.
- FRIAS-ACEITUNO, JV., GARCIA-SANCHEZ, IM., RODRIGUEZ-DOMINGUEZ, L. 2014. Electronic Administration Styles and their Determinants. Evidence from Spanish Local Governments. In *Transylvanian Review of Administrative Sciences*. 2014, č. 41E. ISSN 1842-2845, s. 90-108.
- HUDÁKOVÁ, J. 2016. Analysis of the State Kindergartens at Local Government Level and Forecast Future Developments with Impact to Fund. In KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (eds). *19th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masaryk University, 2016. s. 489-496. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8273-2016-63.
- KLIMOVSKY, D., PINTERIC, U., SAPARNIENE, D. 2016. Human Limitations to Introduction of Smart Cities: Comparative Analysis From Two Cee Cities. In *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2016, č. 47E. ISSN 1842-2845, s. 80-96.
- MEIJER, A., BOLIVAR, M. P. R. 2016. Governing the Smart City: a Review of the Literature on Smart Urban Governance. In *International Review of Administrative Sciences*, roč. 82, 2016, č. 2. ISSN 0020-8523, č. 392-408. DOI: 10.1177/0020852314564308.
- MIHOKOVÁ, L., ANDREJOVSKÁ, A., MARTINKOVÁ, S. 2016. Categorization of Corporate Taxation in the European Union Countries Using Cluster Analysis: a Comparative Study. In *Economic Annals-XXI*, roč. 160, 2016, č. 7-8. ISSN 1728-6220, s. 4-8. DOI: 10.21003/ea.V160-01.
- MINISTERSTVO FINANCIÍ SR. 2014. *Strategický dokument pre oblasť rastu digitálnych služieb a oblasť infraštruktúry prístupovej siete novej generácie (2014-2020)* [online]. Bratislava: Ministerstvo financií SR, 2014 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z WWW: <<http://informatizacia.sk/strategicky-dokument/16604s>>.
- NICA, E., POPESCU, G. H., NICOLAESCU, E., CONSTANTIN, V. D. 2014. The Effectiveness of Social Media Implementation at Local Government Levels. In *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2014, č. SI. ISSN 1842-2845, s. 152-166.
- OMAR, A., WEERAKKODY, V., MILLARD, J. 2016. Digital-enabled Service Transformation in Public Sector: Institutionalization as a Product of Interplay Between Actors and Structures During Organisational Change. In *9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV 2016)*. Uruguay: Montevideo, 2016. s. 305-312. ISBN 978-1-4503-3640-6 DOI: 10.1145/2910019.2910080.
- ORSZÁGHOVÁ, D., HORVÁTHOVÁ, J., HORNYÁK-GREGÁŇOVÁ, R. 2017. Selected professional competences of future managers. In *7th International Scientific Conference on Managerial Trends in the Development of Enterprises in Globalization Era (ICoM)*. Nitra: SAU, 2017. s. 408-414. ISBN 978-80-552-1739-0.
- SIČÁKOVÁ-BEBLAVÁ, E., et al. 2011. *Elektronické aukcie vo verejnom obstarávaní: teória a prax na Slovensku*. Bratislava: Transparency International, 2011. 68 s. ISBN 978-80-89540-03-7.
- SIČÁKOVÁ-BEBLAVÁ, E., KOLLARIK, M., SLOBODA, M. 2016. Exploring the Determinants of Transparency of Slovak Municipalities. In *Nispacee Journal of Public*

*Administration and Policy*, roč. 9, 2016, č. 2. ISSN 1337-9038, s. 121-145. DOI: 10.1515/nispa-2016-0017.

SPACEK, D. 2014. Coordination of and through E-Government: The Case of the Czech Republic. In *Nispacee Journal of Public Administration and Policy*, roč. 7, 2014, č. 1. ISSN 1337-9038, s. 83-106. DOI: 10.2478/nispa-2014-0001.

SVIDROŇOVÁ, M. M., MERIČKOVÁ, B. M., GONDÁŠOVÁ, L. 2016. E-procurement in Contracting-out of Public Goods and Services: Evidence from Slovakia. In *Nispacee Journal of Public Administration and Policy*, roč. 9, 2016, č. 1. ISSN 1337-9038, s. 57-71. DOI: 10.1515/nispa-2016-0003.

VAVREK, R., ARDIELLI, E., GONOS, J. 2016. Members of the European Union as a Single Economic Unit and its Spatial Autocorrelation. In *Proceedings of the 3rd International Conference on European Integration 2016 (ICEI 2016)*. Ostrava: Technical University, 2016. s. 1060-1067. ISBN 978-80-248-3911-0.

ZHENG, Y. P., SCHACHTER, H. L. 2017. The Impact of Administrator Willingness on Website E-Participation: Some Evidence from Municipalities. In *Public Performance & Management Review*, roč. 41, 2017, č. 1. ISSN 1530-9576, s. 1-21. DOI: 10.1080/15309576.2017.1400988.

## KONTAKTNÍ ÚDAJE

### **doc. Ing. Viera Papcunová, Ph.D.**

*Ústav ekonomiky a manažmentu  
Fakulta prírodných vied  
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
Tr.A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovakia  
E-mail: vpapcunova@ukf.sk*

### **doc. RNDr. Marta Urbaníková, CSc.**

*Ústav ekonomiky a manažmentu  
Fakulta prírodných vied  
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
Tr.A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovakia  
E-mail: murbanikova@ukf.sk*

### **prof. h. c. doc. Ing. Monika Hudáková, Ph.D.**

*Ústav ekonomiky a manažmentu  
Fakulta prírodných vied  
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
Tr.A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovakia  
E-mail: mhudakova@ukf.sk*



## 7 Umělá inteligence a společnost

### Artificial Intelligence and Society

**doc. Ing. Oldřich Pekárek, CSc.; RNDr. Růžena Ferebauerová**

#### **Anotace**

Cílem příspěvku je analyzovat vliv rozvíjející se umělé inteligence na moderní společnost. Autoři na základě poznatků plynoucích z obecného modelu zpětnovazebního řízení regulovaných soustav vysvětlují další směřování technické kybernetiky k systémům automatického řízení, které využívají a budou stále více využívat umělou inteligence. Pokračující rozvoj elektroniky, matematiky, fyziky, lingvistiky, totální digitalizace a růst výpočetní mohutnosti počítačů, budou akcelarovat rozvoj a aplikaci specializované umělé inteligence ve většině odvětví lidské činnosti a urychlovat její přechod k obecné umělé inteligenci. Tato revoluční změna v technologiích přinese s sebou i řadu výhod ale i problémů do života lidské společnosti, na které je nutno se v předstihu připravovat.

Autoři mají dlouholetou zkušenost se zaváděním přímého číslicového řízení technologických procesů a nyní působí jako učitelé informatiky na vysoké škole.

#### **Klíčová slova**

Umělá inteligence, zpětnovazební řízení soustavy, miniaturizace a integrace v elektronice, specializovaná umělá inteligence, obecná umělá inteligence, algoritmizace úloh s umělou inteligencí, Turingův test, formální jazyky, vágnost

#### **Annotation**

The aim of the article is to analyze the impact of emerging artificial intelligence on modern society. The authors, based on the findings from the general feedback control model of regulated systems, explain the further direction of technical cybernetics towards automatic control systems that use and are going to use artificial intelligence more and more. The continuing development of electronics, mathematics, physics, linguistics, total digitization, and the growth of computing options will accelerate the enhancement and application of specialized artificial intelligence in most human activities and accelerate its transition into general artificial intelligence. This revolutionary change in technology will bring a number of advantages but also problems into the life of human society which are necessary to be prepared for in advance.

The authors have long-lasting experience with the introduction of direct numerical control of technological processes and work as information technology teachers at present.

#### **Key words**

Artificial intelligence, system feedback, miniaturization and integration in electronics, specialized artificial intelligence, general artificial intelligence, algorithmization of artificial intelligence tasks, Turing test, formal languages, vagueness

#### **Úvod**

Příspěvek shrnuje obecné znalosti o umělé inteligenci jako nového fenoménu rozvoje lidské společnosti a je jedním z mnoha pokusů dát odpověď, kam se bude pravděpodobně vývoj

umělé inteligence ubírat. Autoři se pokouší revokovat otázky jako: Co je to umělá inteligence? Mohou stroje myslet? Dokáží lidé myslící stroje zkonstruovat? Jaká jsou rizika? Tyto a podobné otázky si filozofové kladou stále častěji, vzhledem k rozvoji informatiky a dalších relevantních oborů.

**Definice** (převzaty povětšinou z Wikipedie):

- **Umělá inteligence** (Artificial Intelligence) je obor kybernetiky zabývající se tvorbou strojů vykazujících známky inteligentního chování.
- **Vágnost**-mlhavost, neurčitost je primárním filtrem lidského poznání
- **Fuzzy logika**- modelování za neurčitosti, může modelovat pouze sdělitelnou vnější vágnost
- **Kognitivní funkce** (někdy **poznávací funkce**) jsou jednou z hlavních oblastí lidské psychiky, jejich centra jsou uložena v různých částech mozku. Prostřednictvím kognitivních funkcí člověk vnímá svět kolem sebe.
- **Inherentní** (z lat. *in-*, v a *haereo*, vězet v něčem) znamená bytostně daný, neoddělitelný, neodmyslitelný.

**Kybernetika** (z řec. Kybernétes, Kormidelník) je věda, která se zabývá obecnými principy řízení a přenosu informací ve strojích, živých organismech a společenstvích. K popisu používá zejména matematický aparát. Je založena na poznatku, že některé procesy probíhající v živých organismech jsou popsány stejnými rovnicemi jako analogické procesy v technických zařízeních. Za zakladatele je považován Norbert Wiener, americký matematik, který vydal v roce 1948 knihu *Kybernetika aneb řízení a sdělování u organismů a strojů*.<sup>1</sup>

Rozvoj technické kybernetiky jako vědy o automatickém řízení soustav (objektů, procesů atp.) byl nebývale urychlen rozvojem mikroelektroniky a nástupem počítačů. Elektronický počítač, jako programovatelný stroj, umožňuje zavést umělou inteligenci do zpětné vazby různých regulovaných soustav (viz obr. 1). Takto začleněný prvek specializované inteligence umožňuje řídit soustavu podle vlastního programu, kdy vedle úkonů řízení provádí průběžnou identifikaci dynamického chování soustavy, na vstupech a výstupech řízeného objektu měří hodnoty vstupních a výstupních veličin (např. teploty, tlaky, rychlosti, hmotnost, složení, světlo, obrazce, barvy atp.). Porovnává naměřené hodnoty s požadovanými a generuje akční zásahy pro úpravu chování řízené soustavy.

Stále pokračující miniaturizace elektronických součástek (tranzistory, diody, kapacity a rezistory) na úroveň rozměrů několika desítek až jednotek nanometrů, vede k nebývalé hustotě elektronických obvodů na jednom křemíkovém čipu (integrováný obvod). Tato prohlubující se integrace má zásadní vliv na výpočetní mohutnost počítačů a jejich schopnost provozovat stále komplikovanější algoritmy. Právě tato rostoucí výpočetní mohutnost je jednou ze zásadních podmínek úspěšného bádání a rozvoje v oblasti umělé inteligence.

Mezi hlavní problémy v rámci výzkumu umělé inteligence patří počítačová implementace procesu samostatného uvažování, znalostí, plánování, učení, zpracovávání přirozeného jazyka (komunikace), rozpoznávání obrazu, vnímání a schopnost se pohybovat či manipulovat s předměty atp.

---

<sup>1</sup>Wiener, N. *Kybernetika aneb Řízení a sdělování u organismů a strojů*.

Lze tedy předpokládat, že rozvoj umělé inteligence se bude i nadále ubírat zdánlivě dvěma souběžnými cestami, které se budou lišit i svým filozofickým pojetím a jsou charakterizovány dvěma pojmy: **obecná umělá inteligence a specializovaná umělá inteligence**, při čemž obecnou umělou inteligenci považujeme za logické pokračování umělé specializované inteligence.

**Dosažení obecné inteligence je stále jedním z hlavních cílů výzkumu v tomto oboru.** Postupně dochází k rozvoji umělé inteligence v uvedených dvou směrech:

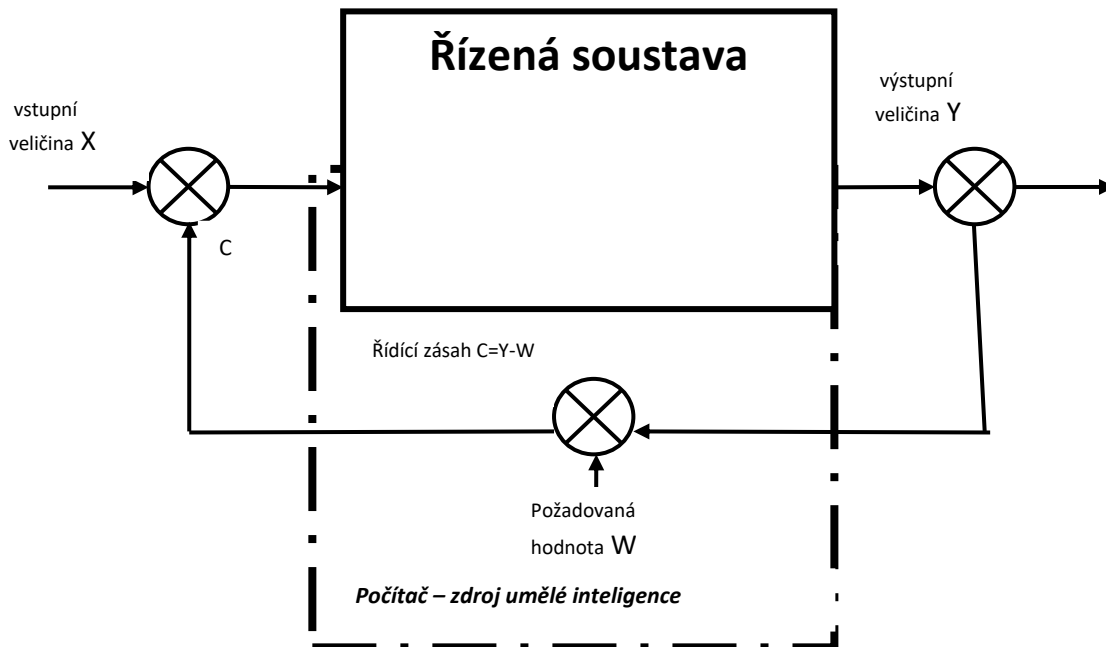
- specializovaná inteligence (nyní v mohutném rozvoji, např. robotizace v automobilovém průmyslu, manipulace ve skladech, pohyb vozidel bez řidiče atp.)
- obecná umělá inteligence (je předmětem badatelského výzkumu, ve smyslu Turingova modelu<sup>2</sup>)

Nejčastěji se jako etalon obecné umělé inteligence užívá lidský rozum. S tímto pojmem poprvé přišel John McCarthy<sup>3</sup> v roce 1955.

Nyní si položme otázku, do jaké míry zde popsaný automat na obr. 1 bude reprezentantem pouze specializované umělé inteligence a kdy půjde o umělou inteligenci obecnou.

Algoritmizace úloh automatického řízení je ve své podstatě **implementací lidského poznání do formy algoritmu**, podle kterého se automat bude chovat za všech předvídaných situací. Nabízí se ale otázka, co automat učiní v situaci, kterou jeho tvůrce (programátor) nepředvídá? Co udělá automat samoříditelného automobilu, bude-li se muset rozhodovat v krizové situaci, zda má narazit do dospělých chodců nebo do dětí nebo se má sám zničit?

**Obr. 1: Obecný princip automatického řízení**



<sup>2</sup> Alan Turing (1912–1954) jeho dílo 1950 “Computing Machinery and Intelligence” velice často citováno ve spojitosti s umělou inteligencí.

<sup>3</sup> John McCarthy, známý americký informatik a kognitivní vědec. V roce 1971 obdržel Turingovu cenu.

Mezi znalostmi získanými přirozeným poznáním a znalostmi získanými poznáním metodou exaktních věd, je *kvalitativní propast*. V prvním případě se na svět díváme **filtrem vágnosti**, v druhém případě **filtrem exaktních vědeckých poznatků**. (měřitelné veličiny a parametry).

**Turingův test:** Na tomto srovnání spočívá také myšlenka Turingova testu, kterou vyjádřil informatik Alan Turing<sup>4</sup> v roce 1950 ve svém článku „Computing machinery and intelligence“. Stručně vyjádřeno, Turing tvrdí, že za inteligentní můžeme stroj prohlásit jedině tehdy, nerozeznáme-li jeho lingvistický výstup od lingvistického výstupu člověka.

**Argument čínského pokoje:** Je často pokládán za protiargument k Turingovu testu. Uvažuje, že by mohl existovat stroj, který by inteligentní chování jen simuloval připravenou sadou reakcí na všechny možné otázky, aniž by nad čímkoliv „přemýšlel“.

Problém je navíc daleko komplexnější vzhledem k lingvistickému aspektu řešení. Jedná se o to, jak inherentně vágní výroky, převést do formálního jazyka, jímž v tomto případě je např. fuzzy logika, C+, JAVA a další. Programovací jazyky, které umožňují sestavit počítačový program, patří vždy mezi **umělé formální jazyky, což je zásadní komplikací psaní algoritmů směřujících k obecné umělé inteligenci**.

Jako příklad uveďme modelování obsluhy (respondenta) technologického zařízení na základě podrobného popisu činnosti v různých situacích. Ukazuje se, že zápis (transformace) výpovědi obsluhy stroje do formálního jazyka fuzzy množin (event. jiného) není zárukou plného odstranění neurčitosti, tj. postihnout zápisem programu ve formálním jazyce inherentně vágní znalosti, které obsluha přirozeným lidským poznáním získala v praxi. Není tedy zaručena nulová neurčitost a převedení vágního poznání na znalosti exaktní. Přesto je řada technologií, kde uvedené modelování za neurčitosti velmi dobře funguje.

Obecně tedy platí, že nelze inherentně vágní znalosti získané přirozeným lidským poznáním, kde je filtrem poznání vágnost, dodatečně převést na exaktní znalosti, tedy zbavit je vnitřní vágnosti, a tak dodatečně zkvalitnit informaci.

### **Vyjděme z obecné definice pojmu inteligence:**

Jde o pojem, který patří mezi základní psychologické kategorie. Je definována často a různě - například jako „*obecná schopnost jedince vědomě zaměřit své myšlení na nové požadavky, je obecnou duševní schopností adaptace na nové úkoly a podmínky života*“ (William Stern, 1912). Zamyslíme-li se nad obsahem této charakteristiky, pak je zcela důvodné oddělit od sebe zkoumání umělé inteligence do dvou, do značné míry nezávislých, směrů.

Zatím co dosažení **obecné inteligence** je stále jedním z hlavních cílů výzkumu v tomto oboru, s prvky **specializované umělé inteligence** se setkáváme prakticky denně.

Dochází tedy k trvalému rozvoji umělé inteligence a tento rozvoj má zatím dvě cesty:

- specializovaná inteligence (rozvíjí se bouřlivě nyní)
- obecná umělá inteligence (je předmětem intenzivního výzkumu a je „odhadováno“, že jí bude dosaženo cca v polovině tohoto století)

Obě cesty jsou ve své podstatě velmi podobné a v budoucnu splynou v jeden obor **obecné umělé inteligence**. Z psychosociálního hlediska je umělá inteligence jednou z forem ne-lidské inteligence.

---

<sup>4</sup> Turing A., Computing machinery and intelligence, Wikipedia.

Umělá inteligence spočívá v konstrukci a užití modelů lidské činnosti (procesů), které jsou považovány za inteligentní. Tato činnost je generována strukturami lidského mozku, tedy reálného světa. Již od svých počátků (od poloviny 20. století) se toto modelování ubírá dvěma cestami:

1. Modelováním vnějších projevů inteligentní lidské činnosti<sup>5</sup>
2. Modelováním poznáných struktur lidského mozku, prozatím neuronových sítí

Obor umělé inteligence si za nástroj modelování (tvorby modelu) zvolil počítač – počítačový program. Počítač může být doplněn čidly veličin (fyzikálních, chemických, biologických apod.) a akčními členy (chapadly, pohybovými prostředky – koly, pásy, nohama apod.), a tak může vzniknout komplexní zařízení – kognitivní robot, lunární vozítko, automobil bez řidiče apod. Tyto doplňky počítače nejsou nyní podstatné, neboť potřebujeme sledovat pouze možnosti zpracování informace, tedy počítač – počítačový program.

Programovací jazyky, které umožňují sestavit počítačový program, patří mezi **umělé formální jazyky**.

Základní vlastností těchto jazyků je exaktní interpretace všech jejich jazykových konstrukcí a všech operací nad nimi. Je to umělá abstraktní konstrukce. Rozumí se tím, že přirozená lidská vágní (vnitřní vágnost), emocionální a subjektivní interpretace, zvaná konotace, musí být odstraněna, a **nahrazena exaktní interpretací**. Dosáhne se toho zákazem (anulováním), vnitřní vágnosti, čímž se vypudí i lidská emocionalita a subjektivita.

Objekty s takto exaktně vytyčenými elementy, tvoří skupinu, které říkáme **exaktní svět**. Patří sem nejen počítačové jazyky, Turingův stroj, ale i matematika, formální logiky, exaktní hry (šachy, dáma, karetní hry atd.), exaktní vědy.

Vykázáním vnitřní vágnosti za hranice exaktního světa, jsme vykázali nejen lidského ducha žijícího v hypotetickém vágním představovém a pocitovém jazyce, ale s ním i invenční schopnost **samohybnosti myšlení**.

### **Jak vypadá a co znamená Turingův test v praxi?**

Turingův test je založen na konverzaci, která probíhá pomocí klávesnic. Na jedné straně jsou rozhodčí, kteří nevědí, zdali je na druhé straně počítač nebo člověk. To se snaží určit pomocí sady otázek. Pokud alespoň v 30 % odpovědí počítač rozhodčí přesvědčí, tak Turingovým testem projde. Poprvé v historii se to podařilo **7. června 2014** při soutěži na univerzitě v Readingu v Anglii, kde program, který se vydával za 13-ti letého Ukrajince Eugena Goostmana přesvědčil porotce v 33%. Program byl vytvořen dvojicí ruských inženýrů Vladimírem Veselovem a Eugenem Demachenkem.

Přestože cílem Turingova testu je prověřit inteligentní chování stroje, tak jeho kritika říká, že opravdovou **umělou inteligenci netestuje**. Ve skutečnosti spíše testuje schopnost stroje napodobit lidskou inteligenci a lidské chování, respektive schopnost napodobit konverzaci člověka - a to i s chybami.

---

<sup>5</sup> <https://managementmania.com/cs/knowledge>.

Existují odhady, že do roku 2025 bude skutečná obecná umělá inteligence vytvořena. Před nástupem obecné umělé inteligence a nepřipraveností lidské společnosti na tento vývoj varuje mnoho významných vědců, jako je např. Stephen Hawking.

### **Představuje rozvoj umělé inteligence vedle prospěchu i hrozby pro lidskou společnost?**

Umělá inteligence je obecně přijímána jako součást pokroku lidské společnosti, jako cesta k většímu komfortu života, jako nástroj řešení ožehavých problémů, které mohou komplikovat život člověku. Dnes veškerý vyspělý svět stojí na specializovaných umělých inteligencích. Lidé si zvykli na existenci plně automatizovaných (robotizovaných) výrob, skladových manipulací, samořiditelných automobilů, chytrých nízkoenergetických domů, chytrých domácností, samonavádějících se zbraňových systémů atp. Uvedený pokrok v zavádění inteligentních systémů je dále urychlován dalším trvalým rozvojem technologií, matematiky, fyziky, chemie a to **nezávisle na připravenosti lidské společnosti tento pokrok absorbovat**. Z této skutečnosti a z celkem nejasné budoucnosti lidstva v případě zavedení skutečné obecné umělé inteligence plynou celkem odůvodněně obavy, které nevyjadřují pouze autoři „science fiction“ románů, ale především významní badatelé v oblasti filosofie, prognostici a badatelé v oblasti technických a přírodních věd.

### **Pro ilustraci uved'me názory některých z nich:**

Stephen Hawking<sup>6</sup> varuje. Hlavní obavou je, že fyzikálně nic nebrání strojům, aby se organizovaly ještě lépe, než to dokáže člověk, respektive lidský mozek. Stejně tak nic nebrání tomu, aby svoji inteligenci ještě mnohonásobně zlepšili. Tomu se říká singularita. Pokud by k tomu došlo, otázkou je, jak budou zacházet s lidmi. S umělou inteligencí je úzce svázáno také nabytí vědomí sama sebe, vůle dosáhnoutí cílů, emocí a případně dalších vlastností lidské psychiky, jako je například empatie. Současné filosofické pojetí vědomí je spojeno pouze se živými organismy, ale umělá inteligence je teoreticky toho schopna dosáhnout.

Jiří Weidermann<sup>7</sup> (ÚI AVČR): Pokud bychom připustili, že se někdy lidem podaří nějakou umělou superbytosť sestrojít, riziko tu určitě bude. „Když to jednou spustíme a nebudeme vědět, jak to usměrnit, může se stát, že dojde k neštěstí“. Pokud lidé sestrojí obecnou umělou inteligenci, vyřeší mnoho problémů vědy, politiky, lékařství, průmyslu či soudnictví. Jenže od toho je jen krok k tomu, aby umělá inteligence dovedla řídit společnost. Tam začíná nebezpečí, pokud se na ni spolehne příliš, může se stát, že se nám to vymkne (Popularizační magazín AVČR1/2017).

Elon Musk<sup>8</sup> se vrátil k rozhovoru prezidenta Ruské federace Vladimira Putina, který v rámci jedné z nedávných televizních debat zdůraznil důležitost sledovat vývoj na poli umělé inteligence, zejména pak s poukazem na to, že „*Ten, kdo získá náskok v této oblasti, stane se pánem světa*“. Umělá inteligence sebere práci až 15 procentům lidí, varuje podnikatel Elon Musk **a dodává:** Třetí světovou válku rozpoutá umělá inteligence,

### **Z tiskových a internetových zpráv:**

- Spousta bankéřů přijde o práci. Nahradí je stroje, varuje šéf Deutsche Bank.
- Války budoucnosti budou vést umělé inteligence, předvídá zpráva z Harvardu.
- Umělá inteligence porazila čtyři lidské hráče v pokeru. Mělo to být nemožné.

---

<sup>6</sup> Stephen William Hawking (\* 8. ledna 1942 Oxford) je britský teoretický fyzik a jeden z nejznámějších vědců vůbec.

<sup>7</sup> Jiří Weidermann, Ústav informatiky AVČR.

<sup>8</sup> Elon Musk americký podnikatel, vynálezce a filantrop, autor projektu SpaceX.

- Přelom: Umělá inteligence se za tři dny sama naučila hru go, pak porazila nejlepšího hráče světa.
- Umělá inteligence se učila hrát šachy jen 4 hodiny. Pak rozdrtila nejlepšího hráče světa.
- Umělá inteligence naslouchala delfínům. Teď se učí rozeznávat jejich řeč.
- Umělá inteligence od Google učí své potomky. Programuje jiné umělé inteligence lépe než lidé.

### **Je třeba se na rozvoj umělé inteligence připravovat?**

#### **Jak rychle může taková změna proběhnout? Podle prof. ČVUT M. Pěchoučka<sup>9</sup> (citace):**

„Míru rychlosti budou diktovat technologie. Když korporace zaměstnává 20 tisíc lidí, něco vyrábí a zjistí, že díky technologii může propustit 15 tisíc lidí a vyrábět to stejné, tak to prostě udělá. Možná to bude v době, kdy na to společenský systém bude připravený, bude existovat shoda, jak se s takovou situací vypořádat. Anebo se společnost bude těšit tím, že montuje, montuje, montuje auta, a pak se najednou ukáže, že už auta nemontuje, protože se auto vyrábí jinak. Anebo v Německu. Že něco takového v České republice, která je průmyslovou zemí, nikdo neřeší, považují za velmi primitivní a nezodpovědné“.

„Chytré stroje, roboti a další generace umělé inteligence budou hrát v příštích deseti letech významnou roli. Narůstající umělá inteligence strojů bude postupovat jak robotikou, tak programy v podobně inteligentních asistentů či expertních systémů. Díky rozmachu chytrých robotů bude docházet ke stále většímu nahrazování lidí stroji, zejména v průmyslu, ale i ve službách či zemědělství a změni systém sociálního uspořádání společnosti.

Rychlost změn, které úzká umělá inteligence přináší. Ta, narozdíl od té obecné už svými schopnostmi v daných oblastech překonává člověka. Neuvědomujeme si, jak rychle se tyto technologie nasazují na činnosti, které dosud patřily desítky let lidem. Spousta práce bude mizet a lidé si nepřipouští, že se to může stát“.

**„Ty nejpesimističtější, nebo jestli chcete nejoptimističtější, scénáře říkají, že do 20 let zmizí dvě miliardy pracovních míst. Je-li tomu opravdu tak, čeká nás celospolečenská změna, která bude ohromná. V ohrožení jsou práce v bankovníctví, pojišťovnictví, manažerská práce ve státní sféře i v korporacích.“**

Chytré stroje, roboti a další generace umělé inteligence budou hrát v příštích deseti letech významnou roli. Narůstající umělá inteligence strojů bude postupovat jak robotikou, tak programy v podobně inteligentních asistentů či expertních systémů. Díky rozmachu chytrých robotů bude docházet ke stále většímu nahrazování lidí stroji, zejména v průmyslu, ale i ve službách či zemědělství a změni systém sociálního uspořádání společnosti.

### **Závěr**

Rozvoj umělé inteligence se bude stále více dotýkat otázek z oblasti práva, sociální strategie státu, vzdělávání, války a míru, sociální spravedlnosti atd.

Odpovědi na otázky, které rozvoj umělé inteligence nastoluje, musí být řešeny s předstihem, na úrovni skutečného poznání zákonitostí a rozvojových trendů této oblasti, je nutné se na její příchod připravit ve všech sférách existence společnosti. Rozvoj umělé inteligence je jedním

<sup>9</sup> Michael Pěchouček v rozhovoru s redaktorem J. Horáčkem, Hosp.noviny 14.10.2017.

z určujících faktorů tzv. 4. průmyslové revoluce<sup>10</sup>, která bude pro řadu států představovat cestu k další prosperitě, ale pro mnohé i cestu k úpadku. Tato tzv. 4. průmyslová revoluce bude významně ovlivňovat systém fungování každého lidského společenstva, regionů, států, míru.

### **Literatura**

MAŘÍK, V., et al. 2000. *Umělá inteligence*. 264 s. Praha: Academia, 2000. ISBN 80-200-0496-3.

WIENER, N. 1960. *Kybernetika aneb řízení a sdělování u organismů a strojů*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1960. 148 s.

### **KONTAKTNÍ ÚDAJE**

#### **doc. Ing. Oldřich Pekárek, CSc.**

*Katedra právních oborů a bezpečnostních studií  
Vysoká škola evropských a regionálních studií, z. ú.  
Žižkova tř. 6  
370 01 České Budějovice  
Czech Republic  
E-mail: pekarek@vsers.cz*

#### **RNDr. Růžena Ferebauerová**

*Katedra právních oborů a bezpečnostních studií  
Vysoká škola evropských a regionálních studií, z. ú.  
Žižkova tř. 6  
370 01 České Budějovice  
Czech Republic  
E-mail: ferebauerova@vsers.cz*

---

<sup>10</sup> **Průmysl 4.0** (též **Práce 4.0** či **čtvrtá průmyslová revoluce**) je označení pro současný trend digitalizace, s ní související automatizace výroby a změn na trhu práce, které s sebou přinese.



## 8 “Green Tariff” as the Economic Mechanism of Stimulation of Green Energy

**Prof. Andrii Pochtovyuk, Doctor of Science, Economics;  
Kateryna Pryakhina, Ph.D. candidate**

### **Annotation**

Today, the problem of finding new sources of energy is urgent, emphasizing the replacement of non-traditional types of energy. The reduction of Ukraine's energy dependence on traditional fuel resources is possible only through the development and use of its own alternative energy, which uses local resources (bioenergy) as a fuel or does not require a fuel component at all (solar, wind and small hydropower). The European Union is one of the leaders in the implementation of alternative energy and renewable energy sources and initiates the creation of many organizations that finance alternative energy projects. European energy legislation declares 20% of RES in the EU's overall energy balance by 2020. Following the signing of the Paris Agreement, Ukraine undertook the following obligations: in accordance with the National Action Plan on Alternative Energy until 2020, the goal is to reach 11% of RES in gross final energy consumption. Achieving this goal is possible only in the case of international cooperation with the EU in the field of alternative energy. However, today, the research on the prospects of cooperation between Ukraine and the EU in this field is not developing sufficiently, which determines the relevance of the topic.

### **Key words**

renewable energy sources (RES), energy strategy, green energy, “green tariff”

### **Introduction**

The climate change is a serious problem and it demands urgent measures. The Framework Convention on Climate Change UN FCCC, recognizing the importance of this problem, makes an aim to achieve the stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere. The Framework Convention was followed by the signing of The Kyoto Protocol in 1997, according to which the countries agreed to reduce greenhouse gas emissions by 5.2 % (compared to the emissions in 1990) in the period between 1997 and 2008-2012, which is during 10-15 years. The Kyoto Protocol, which expires in 2020, exhausted itself, having faced many complex and controversial events and situations. Quantitative commitments on emission reductions were in a very limited number of countries, besides, the United States refused to ratify it and Canada left it at all. China and India had no quantity commitments, but they threw greenhouse gases in very large quantities, according to experts (*Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*). Thus, the logic of the Kyoto Protocol would not have allowed reducing emissions in the amount necessary to curb the temperatures rising. However, recognizing the Kyoto process as an attempt to create a single global system of regulation of energy consumption, reducing other negative processes related to large-scale production, processing and industrial consumption of energy resources, we must recognize these efforts as an ecologically important process that promises potentially significant environmental benefits for future generations in many countries of the world.

The Paris Agreement considered replacing pre-existing Kyoto Protocol, which is based on the principles of common but differentiated responsibilities, equity and opportunities available in

the country. It includes elements of the global strategy relating to the climate mitigation, primarily due to the reduction of greenhouse gas emissions. The speed at which the accession process was being held to this historic agreement showed unprecedented determination of the international community to fight the climate change. The additional mechanisms will assist the developing states within this document. There will be funding to the development of the environmental technologies (*Paris Agreement on Climate Change, 2015*). Each country, depending on the circumstances and its national priorities, undertakes the most ambitious commitments to reduce emissions. Unlike the Kyoto Protocol, there is no requirement of quantity commitments to the developed countries and their absence in the developing countries. Another feature of the Paris Agreement is a number of provisions relating to strict requirements to provide assistance to the developing countries - particularly vulnerable or very poor in order to fulfil these obligations. In addition, it was decided that each of the signatory countries would provide with low-carbon development strategy to 2020 that should explain how each country will reach this figure to reduce emissions and timing relating to the middle of this century. That is not even a medium-term strategy but a long-term strategy. The second feature is that climate change by reducing greenhouse gas emissions must be accompanied by adequate adaptation to climate change, increasing the resistance to risks associated with climate change (*Trofimova, 2016*).

Ukraine ratified the Paris Agreement in July 2016, having shown a high degree of responsibility for solving common environmental problems by switching to low-carbon development, reducing the risks associated with the adverse effects of climate change, coupled with the provision of sustainable development. Since the beginning of hostilities in the East the energy dependence of the Ukrainian economy has grown much. The import of coal was added to oil and natural gas's import. In this situation it is advisable to increase the support and accelerate the development of alternative energy, which uses local resources (bioenergy) as fuel or does not need fuel component (solar, wind, small hydro) at all, and the driving force of this process should be the Paris Agreement, other international Ukraine's commitments (including in the framework of the Energy Community, the Association Agreement between Ukraine and the European Union), the European Union Energy Strategy 2050 and others.

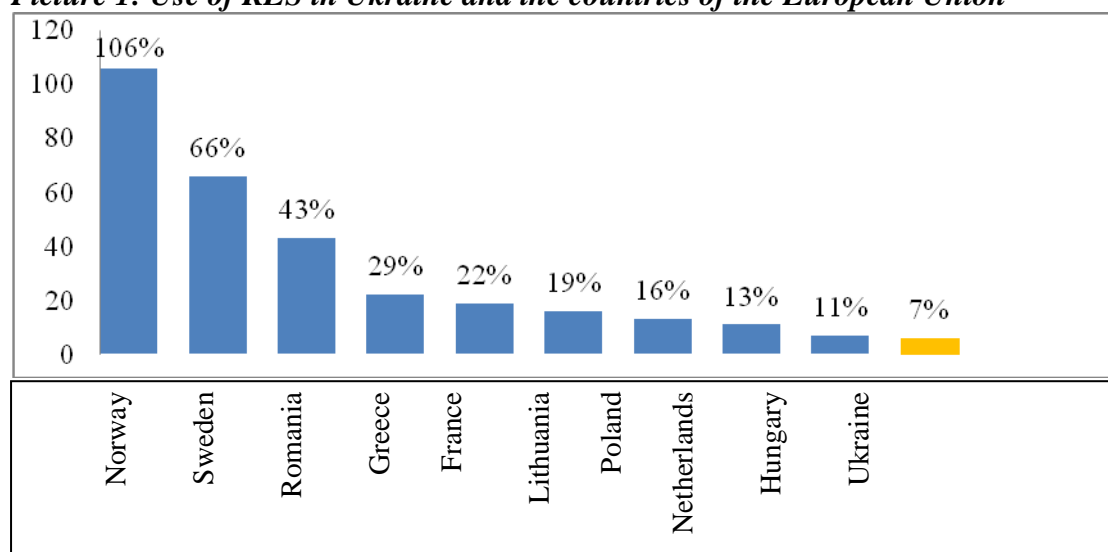
### **Results and argumentation**

The development of alternative energy is a very topical issue for Ukraine, especially in the context of developing cooperation with the European Union. According to the Law of Ukraine "On Alternative Energy Sources", alternative energy is an energy sector that provides the development of electric, thermal and mechanical energy from alternative sources of energy. Alternative energy sources are renewable energy sources that include solar, wind, geothermal, wave and tidal energy, hydropower, biomass energy, organic waste gas, sewage treatment plant gas, biogas, and secondary energy resources, which include blast furnaces and coking gases, methane gas for the degassing of coal deposits, transformation of the waste energy potential of technological processes. Renewable energy sources are renewable non-energy sources of energy, namely solar, wind, aerothermal, geothermal, hydrothermal, energy of waves and tributaries, hydropower, biomass energy, organic waste gas, sewage treatment plant gas, biogas (*Avdeeva, 2010*).

Despite global trends in the use of alternative energy, Ukraine is still lagging far behind developed countries. According to Eurostat, by September 2017, only 6% of the energy produced in Ukraine was produced using renewable energy sources. It is shown in

**Picture No. 1.** However, this is a significant progress, as in 2016, the RES contribution to the overall energy balance was only 1.05-1.16%.

**Picture 1: Use of RES in Ukraine and the countries of the European Union**



The main RES in Ukraine is wind and solar energy, as well as biomass. In addition, large hydroelectric plants make their contribution, but small hydroelectric power stations are almost not built. In 2016, the objects of alternative energy produced 1.7 billion kWh, and in 2017 it is projected to produce 1.9 billion kWh, which is 11.76% more (*State Statistics Service*).

According to the results of three quarters of 2017, the installed power of sources of alternative energy increased by 18% and amounted to 1,320 MW. Also 201 MW of new RES capacities were introduced, which is 3.7 times more than in the same period of the previous year. Among these capacities, 83% were solar power plants.

The main legislation act of the support aimed at promoting the use of energy from renewable sources in electricity is the Law of Ukraine of 16.10.97 #575 / 97-VR “On Electricity” (*Law #575*). Provisions of this law provides the establishment of "green" tariffs (feed-in tariff) – a special tariff for electricity generated at the power plants, including the commissioning of phase of construction of power plants, alternative energy sources (except for blast furnace and coking gases, and the use of hydropower – only the micro, mini and small hydropower).

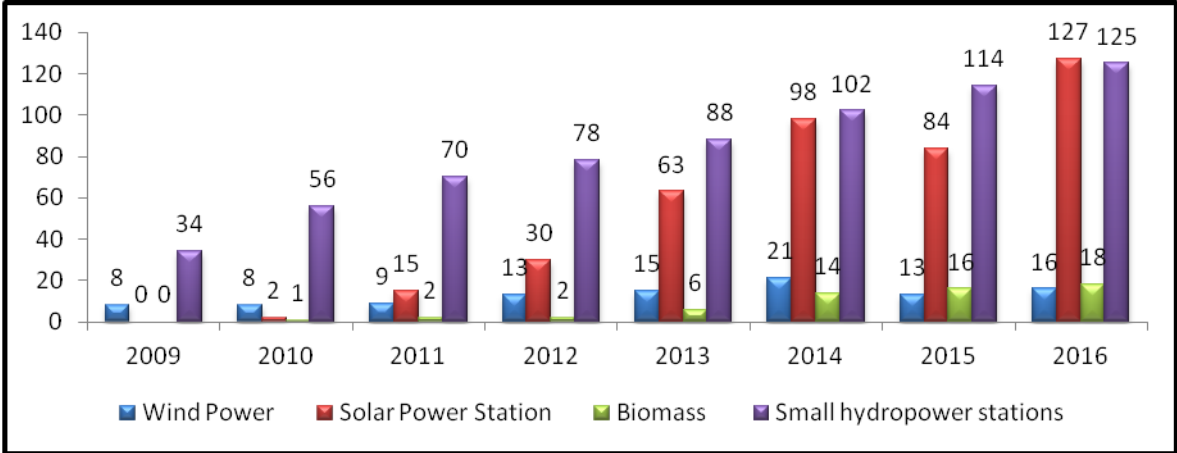
Green tariff – is recognized economic mechanism in the world that is used to promote renewable power generation, electric power, energy efficiency and attracting investment in the technology of renewable energy sources and the development of domestic energy resources, which usually involves the use of a number of tools required: guaranteed access to the grid, long-term contracts to purchase electricity installation for relatively high purchase prices. With the introduction of "green" tariff the capacity building of renewable energy sources (RES) is being stimulated and investors in the energy sector are being attracted.

“Green” tariff set by the National Commission is established for each entity that produces electricity from alternative energy sources for each renewable energy and electricity for each object (or for each phase of construction of power plants (a launching complex).

The “green” tariff for electricity generated from alternative energy sources commissioned from July 1, 2015 to December 31, 2024, the National Commission for state regulation in the energy and utilities, the surcharge is being installed for compliance the Article 173 of the Law of Equipment used by Ukrainian production. Allowance to the “green” tariff for compliance with the level of Ukrainian production equipment is installed and is applicable for the whole period of its validity (*The Law of Ukraine “On Electric Power”*).

The establishment of the mechanism of state support was the driving force of the development of the renewable energy sector, as well as the areas of production and maintenance of power equipment (wind turbines, photovoltaic panels, etc.). With the adoption of this law in 2009 a dynamic development of wind and solar energy and the gradual development of small hydropower began (*Picture No. 2*).

**Picture 2: Number of renewable energy generation by type in 2009-2016**



Source: Adapted by the authors from UARE 2016.

“The green tariffs” were revised on January 31, 2015 and it was a subject to exchange rate changes by 20% less and by 10% for producers of electricity from solar energy and other alternative sources, respectively. On February 27, 2015 regardless of the Law of Ukraine “On Electric Power” the immutability of the conditions was fixed to stimulate the entities that generate electricity from alternative energy and state guarantees of long-term state support of green tariffs till 2030 and approved by the strategic plan without any justification and any consultation with market participants, the public, the value of green tariffs for producers of electricity from solar energy was again reduced by 55%, and other producers of alternative sources – by 50% (*Yagolnik, 2015*). Thus, the following rates were established.

**Table 1: Gradual reduction of green tariffs or electricity generated from wind energy by electric power facilities of private households and solar energy generated by electric power facilities which are mounted on roofs and / or facades of private houses with the capacity not exceeding 30 kW**

Categories of power facilities with "green" tariff	The value of "green" tariff for objects or queues / Starting complexes, put into the operation (kop. / kW/hr, Value-added tax excluded)						
	from 1 <sup>st</sup> April 2013 till 31 <sup>st</sup> December 2014	from 1 <sup>st</sup> January 2015 till 30 <sup>th</sup> June 2015	from 1 <sup>st</sup> July 2015 till 31 <sup>st</sup> December 2015	from 1 <sup>st</sup> January 2016 till 31 <sup>st</sup> December 2016	from 1 <sup>st</sup> January 2017 till 31 <sup>st</sup> December 2019	from 1 <sup>st</sup> January 2020 till 31 <sup>st</sup> December 2024	from 1 <sup>st</sup> January 2025 till 31 <sup>st</sup> December 2029
For electricity generated from solar energy	1008,3	906,86	563,19	534,43	508,69	457,22	407,26
For electricity generated from wind energy	-	-	327,02			293,71	261,92

Source: Adapted by the authors from The Law of Ukraine "On Electric Power".

The corresponding reduction of tariffs held for other entities (Table 2).

**Table 2: "Green" tariffs for electricity generated by entities at the power plants using alternative energy sources**

Categories of power facilities with "green" tariff	The value of "green" tariff for objects or queues / Starting complexes, put into the operation (kop. / kW/hr, Value-added tax excluded)				
	including 31 <sup>st</sup> March 2013	from 1 <sup>st</sup> April 2013 till 31 <sup>st</sup> December 2014	from 1 <sup>st</sup> January 2015 till 30 <sup>th</sup> June 2015	from 1 <sup>st</sup> July 2015 till 31 <sup>st</sup> December 2015	from 1 <sup>st</sup> January 2016 till 31 <sup>st</sup> December 2016
Entities that generate electricity from wind energy					
600 kBT Entities of the electric power industry with the energy supply not more than 600 kW	181,68	-	-	-	-
Entities of the electric power industry with the energy supply more than 2000 kW	317,93	-	-	-	-
Wind power stations consisting of wind turbines within stalled capacity of 2000 kW and more	-	317,93	-	-	-
Entities that produce electricity from biomass					
For electricity generated from biomass	-	348,21	-	-	-
Entities that produce electricity from biogas					
For electricity generated from biogas	-	348,21	-	-	-
Entities that produce electricity from solar energy					

Ground facilities	1308,06	953,8	858,42	476,9	449,65
Ground facilities (with installed capacity more than 10 MW)	726,7	529,89	476,9	-	-
Objects that are mounted (installed) on roofs and / or facades of houses and buildings with the capacity exceeding 100 kW	1253,56	981,05	-	-	-
Objects that are mounted (installed) on roofs and / or facades of houses and buildings with the installed capacity not exceeding 100 kW	1199,06	1008,3	906,86	-	-
Objects that are mounted (installed) on roofs and / or facades of houses, buildings,	-	-	-	507,18	-
Entities that operate micro, mini or small hydro power plants					
Micro-hydro power plant	327,02	545,03	490,52		
Mini hydro power plants	327,02	436,02	-	-	392,12
Small hydro power plants	327,02	327,02	-	-	-

Source: Adapted by the authors from *The Law of Ukraine "On Electric Power"*.

However, the Minister of Energy and Coal Industry of Ukraine V. Demchyshyn (December 2, 2014 – April 14, 2016) explains that the tariffs were reduced through the implementation of emergency measures in the energy sector (*Ministry Cabinet of Ukraine#36-p*). This law will allow saving 1 billion USD for the energy market until the end of the year. This will enable to balance the market of the energy. Furthermore, it will enable to align the market of alternative energy", – said Demchyshyn (*UARE, 2016*). "Moreover, reducing the tariff, we would encourage investors to come into the market because there will not be any risks for the rates to decrease. This draft will fix the basis for the next 3 -5 years and it will enable still to develop this very important market for the Ukrainian energy", – said the Minister (*UARE, 2016*).

But experts and specialists are sounding the alarm and believe that working retrospective of reviewing the earlier rates may cause many negative effects and significantly slow down the development. The stable operation of sanitary-epidemiological station, hydropower in accordance with the terms of the agreement previously having been signed with the investors – it is the key to the development of alternative energy. Such stability gives the businessmen who have invested considerable sums into the projects of solar plants, hydro power stations, the confidence and additional insurance. Changing the "green" tariff with a tendency to decrease the trust of the investors in the profitability of the company will lead to a decline in energy of renewable sources (*Kyts, 2016*).

According to the magazine «Forbes» the loss of the companies in the sphere of renewable energy of the "green" tariff has not been adjusted to the euro rate for the period of September 2014 - January 2015 and also an unreasonable tariff reduction in February and March 2015 by 50% and 55% were as follows: sanitary-epidemiological station – 402.5 mln. UAH, wind power – 333 mln. UAH, hydro power – 85, 66 mln. UAH. and biomass –38 mln. UAH (*Repkin, 2015*).

Inconsistency of officials in decision-making concerning the regulation of the sector of renewable energy can make Ukrainian economy unattractive because of the investment risks. Thus, there will not be any desired savings, which the government hopes to have. The decision to reduce the “green” tariffs will not match the strategic plan and the indicative targets approved by the government. Such state policy for the citizens of Ukraine and the international society shows a refusal to stimulate alternative energy.

## Conclusions

Consequently, one of the most important tasks that the countries are facing today is the search for such energy sources, which would allow reducing the use of traditional energy resources and reducing the dependence of these countries on imports. Currently, the issues of energy independence are very relevant for Ukraine. The potential of the country allows the efficient use of RES, especially solar and wind power, as well as biogas for the energy supply of the country. The current Energy Strategy of Ukraine until 2035 as a whole meets Ukraine's accrued obligations towards the EU on renewable energy sources and aims to increase the share of RES to 25% in 2035. There is a question of adequate regulation of “green tariff” by the government of Ukraine because the significant decline in 2016 eliminates the motivation of people to create electricity from alternative energy sources. Thus, it can lead to the reluctance to invest in “green energy”, depriving its development.

## Literature

- AVDEEVA T. 2010. Prospects for International Negotiations on Climate Change: Following the Copenhagen UN Conference. In *Biosphere*, č. 1. s. 73-82.
- Hitting the "green" tariff is ablow to bioenergy industry. 2015. In *Bio-energy*, č. 1, s. 9-11 [online]. 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Bioen\\_2015\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Bioen_2015_1_3)>.
- KYTS T. 2016. *Reducing the "green" tariff in Ukraine is the downside* [online]. 2016 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://alternative-energy.com.ua/>>.
- Paris Agreement on climate change* [online]. 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>>.
- REPKEYN, O. 2015. *Renewable energy: how to survive in the domestic realities* [online]. 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://forbes.net.ua/ua/opinions/1391580-vidnovlyuvanaenergetika-yak-vizhiti-u-vitchiznyanih-realiyah>>.
- Resolutions of Cabinet of Ministers of Ukraine of January 14, 2015, # 36-p, „On taking temporary emergency measures on the electricity market”* [online]. 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=247891938>>.
- STATE STATISTICS SERVICE OF UKRAINE. 2018. *Data* [online]. Kyiv : State Statistics Service of Ukraine, 2018 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <[www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)>.
- The Law of Ukraine “On Electric Power”* [online]. 2018 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80/page>>.
- TROFIMOVA, I. 2016. Paris Agreement will stimulate modernization of Ukrainian economy [online]. 2016 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <[http://zhytlo.in.ua/ua/napryamok/chista\\_energija/rina\\_trofmova\\_parizka\\_ugoda\\_dast\\_poshtovh\\_do\\_modernizac\\_ukranksko\\_ekon\\_omki.html](http://zhytlo.in.ua/ua/napryamok/chista_energija/rina_trofmova_parizka_ugoda_dast_poshtovh_do_modernizac_ukranksko_ekon_omki.html)>.
- UARE. 2016. *The dynamics of the renewable energy sector* [online]. Ukrainian association of renewable energy, 2016 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://uare.com.ua/dinamika-rozvitku-sektoru/368-kilkist-ob-ektiv-vde-po-vidam-generatsiji-za-2009-2014rr.html>>.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. 1998. *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* [online]. 1998 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z WWW: <<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>.

## **KONTAKTNÍ ÚDAJE**

**Prof. Andrii Pochtovyuk, Doctor of Science, Economics**

*Management*

*Economy and Management*

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

*20, Pershotravneva street, 39600, Kremenchuk, Ukraine*

*E-mail: andrey.pochtovyuk@gmail.com*

**Kateryna Pryakhina, Ph.D., candidate**

*Management*

*Economy and Management*

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

*20, Pershotravneva street, 39600, Kremenchuk, Ukraine*

*E-mail: katerinapryakhina@gmail.com*



## 9 Místní akční skupiny jako funkční celky venkovského prostoru

### Local Action Groups as Functional Units of Rural Space

Ing. Pavla Varvažovská, Ph.D.

#### **Anotace**

Místní akční skupiny (MAS) v rámci podpory rozvoje regionů ve venkovských oblastech využívají inovativních přístupů a silné role místních aktérů. Cílem stati je návrh možnosti využití Místní akční skupiny pro komunitní rozvoj regionu. Dílčím cílem je vymezení přínosu podpůrných nástrojů pro existenci MAS, ale také pro samotné aktéry napříč sektory (veřejném, neziskovém a podnikatelském) v regionu působí. Na základě uskutečněného sběru dat je prokázán jednoznačný přínos existence MAS a s tím související zvyšující se povědomí o existenci MAS vůbec. Provedené terénní šetření, uskutečněné pro porovnání na územích dvou Místních akčních skupin poukázalo na možnost využití MAS pro komunitní rozvoj regionu. Projev spolupráce ukazuje, že Místní akční skupiny budou funkčními celky i po ukončení finanční podpory ze strany Evropské unie.

#### **Klíčová slova**

místní akční skupina, komunitně vedený místní rozvoj, regionální rozvoj

#### **Annotation**

The Local Action Groups (LAGs), supporting regional development in rural areas, use innovative approaches and the strong role of local actors. The objective of the article is to propose the possibility of using the Local Action Group for the community development of the region. The partial objective is to define the contribution of supporting instruments to the LAG, but also to the actors through the sectors (public, non-profit and entrepreneurial) in the region. Based on the data collection, there is clear evidence of the existence of the LAG and the related increasing awareness of LAG existence at all. The field survey carried out for comparison in the territories of the two LAGs pointed to the possibility of using LAGs for community development in the region. The demonstration of cooperation shows that the Local Action Groups will become functional units even after the end of the European Union's financial support.

#### **Key words**

Local Action Group, community-led development, regional development

#### **Úvod**

Problematic regionálního rozvoje a jejích proměnných je v českém kontextu již věnován relativně značný badatelský zájem. Jedná se např. o formování místních komunit (např. Bernard et al. 2011, Čmejrek et al. 2010), vzájemnou spolupráci municipalit (Čmejrek, Čopík 2014), důvěru v lokální instituce (Müller 2016). Pozornost je věnována také představitelům samospráv (např. Vajdová et al. 2010) a jejich ustanovení (Kopřiva, Kotásková 2015 a též 2016), významu rozličných aktérů v rámci územní samosprávy (Kopřiva et al. 2017), apod.

Ukazuje se, že v rámci regionálního rozvoje mají významné postavení místní akční skupiny. Místní akční skupiny (MAS) sehrávají v procesu zvyšujícího se zájmu o oživení

venkovského prostoru, za pomoci vzniku celé řady politik a programů, důležitou roli. Tato se týká nejen přerozdělování finančních prostředků v rámci svých území, ale také roli významného poskytovatele informací, koordinátora a subjektu zajišťujícího především realizaci svých Strategii komunitně vedeného místního rozvoje (SCLLD) a zejména pak jejich naplňování. Základním krokem k tomuto je nastavení fungující spolupráce místních aktérů a rozvíjení aktivity ve venkovských oblastech. Jde především o to, aby lidé spolu vedli dialog. Dále pak, na základě svých požadavků, ale zejména svoji aktivitou, mohli ovlivnit rozvoj místa, kde žijí. MAS, jako nezisková organizace, nezávislá na politickém rozhodování pomáhá tuto spolupráci nejen nastartovat, ale také samotné projekty, vzešlé od lidí z regionu, pomocí určených dotačních prostředků, financovat. Místní akční skupiny se tak v současné době stávají důležitými aktéry na poli rozvoje venkovského prostoru. Postupně začínají plnit také funkce, které nejsou přímo spojeny s pouhou distribucí dotačních prostředků subjektům, jež působí na územích místních akčních skupin. MAS se stávají aktivní součástí společenského a kulturního prostředí regionu (Pelcl, 2008:52). Členem MAS se může stát občan žijící na území MAS, subjekt zde podnikající, nezisková organizace, subjekt veřejné správy. Podmínkou je pouze působnost v rámci daného regionu. Místní akční skupiny jsou odděleny od vedoucí autority státu a jsou založeny na spolupráci veřejné správy, podnikatelů a neziskových organizací včetně zapojení škol, církví nebo jednotlivých občanů. Tvoří si ho postupně lidé, kteří na daném území žijí, pracují, podnikají zde a mají tak k danému místu vztah. Na rozhodující úrovni nemají zástupci žádného sektoru či zájmové skupiny nadpoloviční většinu. Jde o dlouhodobý proces budování partnerství založeného na vzájemném konsensu a definování společné vize a strategických cílů rozvoje.

### **1. teoretická východiska**

Podstatou MAS je partnerství, které je tvořeno tzv. odspodu – metodou LEADER. V celé Evropě existuje 2 402 místních akčních skupin – LAGs (Local Action Groups), na jejichž území v období 2007-2013 realizovalo celkem 90 tisíc konečných žadatelů přes 121 tisíc projektů. Evropská asociace LEADER pro rozvoj venkova (ELARD) je organizací, která sdružuje MAS a jejich sítě z celé Evropy. Pro období 2014-2015 se stala předsednickou zemí Česká republika a prostřednictvím zástupce NS MAS ČR měla jedinečnou možnost podílet se na jednáních přímo na půdě Evropského parlamentu, komise a dalších institucí. Programové období 2014-2020 je další, v pořadí již třetí sedmiletý cyklus, ve kterém EU realizuje svou politiku soudržnosti. Záměrem EU je prostřednictvím fondů přispět v maximální míře ke splnění cílů stanovených ve Strategii EU 2020. Strategie EU 2020, neboli Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění je stěžejní koncepcí pro rozvoj EU na období od roku 2010 do roku 2020. (Provazníková, 2015: 145). Nedílnou součástí celého procesu fungování MAS a práce s územím, je celková informovanost veřejnosti o aktivitách MAS a možnostech získání finančních prostředků na projekty. Většina MAS je aktuálně provozována formou zapsaného spolku, některé z nich pak působí jako obecně prospěšné společnosti. Jednotlivé MAS si navzájem nekonkurují, ale spolupracují mezi sebou. V rámci jednotlivých krajů jsou sdruženy do krajských sítí nebo krajských sdružení, které vznikají, dohodne-li se na tom nadpoloviční většina MAS v kraji. Společenství sdružující MAS v rámci celé ČR je Národní síť Místních akčních skupin, z. s. Prvním úkolem všech MAS a hlavní podmínkou toho, aby se MAS mohli podílet na implementaci programů Regionální a Společné zemědělské politiky EU, bylo splnění standardů. Standardizaci MAS provádí Ministerstvo zemědělství České republiky, které je zároveň za jejich nastavení zodpovědné. Prioritou pro všechny MAS je zpracování Strategie komunitně vedeného místního rozvoje (SCLLD). Ta je opět jednou z podmínek pro fungování MAS vůbec. Metodika zpracování, samotný proces tvorby a zejména její schvalování je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj České republiky.

Pro aktuální programové období 2014-2020 slouží k naplnění cílů hospodářské, sociální a územní soudržnosti zejména čtyři strukturální fondy, které patří mezi Evropské strukturální a investiční fondy (ESIF). Místní akční skupiny jsou neziskové organizace. Provozní náklady MAS jsou částečně hrazeny z dotačních prostředků – Evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF) prostřednictvím Integrovaného regionálního operačního programu (IROP), o které si samy MAS žádají u Ministerstva pro místní rozvoj, který má roli Národního orgánu pro koordinaci fondů z Evropské unie (EU). Jedná se o tzv. Provozní a animační výdaje. Provozní náklady jsou náklady spojené s řízením strategie místního rozvoje prostřednictvím MAS a sestávají z provozních nákladů, osobních nákladů, nákladů na školení, nákladů spojených s public relations, finančních nákladů, jakož i nákladů spojených s monitorováním a vyhodnocováním strategie. Animačními náklady se pak rozumí ty, které se vyskytují v rámci procesu usnadňování výměny informací mezi zúčastněnými stranami, informování a propagování místní rozvojové strategie a podpory potenciálních příjemců k rozvíjení projektových záměrů a přípravě žádostí. Animační aktivity jsou důležité pro stimulaci místních rozvojových procesů a měl by být přiměřené ve vztahu k potřebám identifikovaným MAS z hlediska rozvíjení projektů v rámci strategie místního rozvoje.

Program LEADER byl pak představen v roce 1991 jako iniciativa Evropské unie, což znamená, že byl řízen přímo z Bruselu na rozdíl od velkých programů EU, jako jsou Regionální nebo Sociální fondy, které jsou řízeny vládami členských států. Tento přístup k programu LEADER umožnil místním sdružením získat přímý přístup k fondům EU, a tedy přijímat opatření bez nutnosti čekat na schválení ze strany ústředních nebo regionálních vlád (Wade, 2008). Iniciativa Společenství LEADER poskytuje finanční prostředky pro venkovské oblasti a místní subjekty a snaží se vytvořit vazby mezi opatřeními pro rozvoj venkovského hospodářství. Cílem je zavést integrované, efektivní a udržitelné strategie pro rozvoj venkova (Schiller, 2008). Jak uvádí Dušová (2010), principy metody LEADER jsou pro rozvoj venkova velmi obohacující technikou. A to zejména z důvodu, že tyto principy vedou k pozitivním jevům, plynoucích z propojení různých subjektů, působících ve venkovském prostoru.

Komunitní práce (práce s komunitou, komunitní sociální práce, sociální práce s komunitou) je v textech z oblasti sociální práce chápána jako jedna z forem sociální práce, která má ve světě více než stoletou tradici. (Šťastná, 2016; 8). Komunita jako taková, je vysvětlována, jako sociální útvar, jehož příslušníci jsou spojeni určitou spřízněností (Jandourek, 2001: 127). Komunitně vedený místní rozvoj (CLLD) je specifický nástroj používaný na subregionální úrovni a je doplňkovým opatřením k dalším aktivitám na podporu rozvoje na místní úrovni. Strategie má vycházet ze silných stránek komunity v sociální, environmentální a hospodářské oblasti.

## **2. cíl a metodika**

Cílem stati je návrh možnosti využití Místní akční skupiny pro komunitní rozvoj regionu. Dílčí cíle, mezi které patří vymezení přínosu existence MAS pro regiony jako takové, zjištění veřejného mínění a povědomí o MAS v území, prolínající se s nastavení vize samotného fungování MAS, jsou podstatnými vstupy pro samotnou definici cíle hlavního. Šetření a následný sběr dat probíhal během ledna a února roku 2018 na území dvou Místních akčních skupin působících v Královéhradeckém kraji. Zvolené Místní akční skupiny jsou si podobné počtem obyvatel (MAS Královédvorská k 31. 12. 2016 celkem 20 888 obyvatel v 11 obcích; MAS Broumovsko+ k 31. 12. 2016 celkem 16 264 obyvatel ve 14 obcích) a počtem obcí náležících do území. Pro komparaci byla vybrána Místní akční skupina Královédvorská, z. s. (dále jen MAS Královédvorská), která byla založena roku 2013, a je tedy nováčkem

v oblasti dotační politiky a procesu komunitně vedeného místního rozvoje. Druhá, MAS Broumovsko+, z. s. (dále jen MAS Broumovsko+), na které šetření probíhalo již má za sebou několik podpořených projektových žádostí, jelikož aktivně fungovala již v rámci předchozího programového období 2007-2013. Rozhovoru se na území MAS Královédvorskko zúčastnilo 57 žen a 43 mužů. Na území MAS Broumovsko+ to bylo 68 žen a 32 mužů. Co se týče věkové kategorie respondentů, převládá věk mezi 40 – 60 lety v území MAS Královédvorskko. Naopak na území MAS Broumovsko se podařilo získat nejvíce výstupů od věkové kategorie 26 – 40 let. Nejmenší podíl zodpovězených dotazníků byl v na šetřeném území od respondentů ve věku 15 – 18 let. Nejvíce zodpovězených otázek bylo v MAS Královédvorskko od občanů se středním vzděláním s maturitou. Naopak nejmenší počet byl od těch se základním vzděláním. Jinak tomu bylo na území MAS Broumovsko+, kde nejvíce respondentů bylo se středním vzděláním bez maturity a nejméně pak se základním vzděláním. Je zde i zřetelný rozdíl v počtu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel na daných územích. Jelikož respondenti byli vybíráni náhodným způsobem, můžeme konstatovat, že větší počet vysokoškolsky vzdělaných občanů žije na území MAS Královédvorskko. Byla zkoumána závislost pohlaví, věku a uvedeného vzdělání respondentů na zodpovězených odpovědích. Prováděna byla regrese, korelace a chí test. Souběžně s prováděným strukturovaným rozhovorem, který se uskutečnil v průběhu dvou měsíců, leden, únor 2018, byly informace získávány průběžně také napřímo od samotných zaměstnanců MAS.

### 3. výsledky a diskuse

Ověření Hypotézy 1: Závislost znalosti pojmu MAS na věku osloveného respondenta.

Tato hypotéza byla ověřována pomocí regrese. Jako hladina významnosti byla určena hodnota 0,05, tedy 5% (pro MAS Královédvorskko, Tabulka 1; pro MAS Broumovsko+, Tabulka 2).

**Tabulka 1: Výsledky – respondenti dle věkových kategorií a znalost pojmu MAS (MAS Královédvorskko)**

Věk respondenta	Počet	Zná pojem
15 -18	5	1
18 - 25	13	8
26 - 40	28	24
40 -60	29	18
60+	25	7
celkem	100	58

*Zdroj: Vlastní zpracování.*

Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích odpovídajících, že zná pojem MAS, bylo ve věkové skupině 26 – 40 let, a to 86 %. Vypočtená P hodnota se rovná 0,091, a je tedy vyšší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu nezamítáme, a že tedy pohlaví jednotlivých respondentů v Královédvorskku nemá vliv na jejich odpovědi, resp. testem nebyla prokázána závislost mezi věkem účastníků a znalostí pojmu MAS.

**Tabulka 2: Výsledky – respondenti dle věkových kategorií a znalost pojmu MAS (MAS Broumovsko+)**

Věk respondenta	Počet	Zná pojem
15 -18	7	2
18 - 25	24	7
26 - 40	38	22
40 -60	19	10
60+	12	3
celkem	100	58

*Zdroj: Vlastní zpracování.*

Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích odpovídajících, že zná pojem MAS, bylo ve věkové skupině 26 – 40 let, a to 58 %. Vypočtená P hodnota se rovná 0,015, a je tedy nižší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu zamítáme, a že tedy pohlaví jednotlivých respondentů na Broumovsku má vliv na jejich odpovědi, resp. testem byla prokázána závislost mezi věkem účastníků a znalostí pojmu MAS. Obdobě byly testovány i další hypotézy.

Ověření Hypotézy 2: Závislost znalosti pojmu MAS na vzdělání osloveného respondenta. Tato hypotéza byla ověřována pomocí regrese. Jako hladina významnosti byla určena hodnota 0,05, tedy 5%. Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích odpovídající, že zná pojem MAS, bylo ze skupiny s vysokoškolským vzděláním, a to 78 %. Vypočtená P hodnota se rovná 0,126, a je tedy vyšší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu nezamítáme, a že tedy vzdělání jednotlivých respondentů v Královédvorskú nemá vliv na jejich odpovědi, resp. testem nebyla prokázána závislost mezi vzděláním účastníků a znalostí pojmu. Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích odpovídající, že zná pojem MAS, bylo ze skupiny s vysokoškolským vzděláním, a to 78 %. Konečná hodnota P se rovná 0,183, a je tedy vyšší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu nezamítáme, a že tedy vzdělání jednotlivých respondentů na Broumovsku nemá vliv na jejich odpovědi, resp. testem nebyla prokázána závislost mezi vzděláním účastníků a znalostí pojmu MAS

Ověření Hypotézy 3: Závislost mezi nejpočetněji zastoupeným komunikačním kanálem – místním tiskem a věkovou strukturou respondentů. Byla provedena opět regrese, na hladině významnosti 5 %.

Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích, kteří uvedli místní tisk, bylo ve věkové skupině 40 – 60 let, a to celkových 72 % (MAS Královéhradecko). Vypočtená P hodnota se rovná 0,026, a je tedy nižší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu zamítáme, a že tedy byla prokázána závislost mezi informačním kanálem místní tisk a věkem respondentů. Největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích, kteří uvedli místní tisk, bylo ve věkové skupině 40 – 60 let, a to celkových 70 % (MAS Broumovsko). Vypočtená P hodnota se rovná 0,003, a je tedy nižší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu zamítáme, a že tedy byla prokázána závislost mezi informačním kanálem místní tisk a věkem respondentů.

Ověření Hypotézy 4: Závislost věku respondenta a uvedené vize fungování MAS. Byla provedena opět regrese, na hladině významnosti 5 %. Největší procentuální část respondentů v jednotlivých kategoriích, kteří jako vizi MAS uvedli cestovní ruch, bylo ve věkové kategorii 40 – 60 let, a to celkem 72 % (MAS Královédvorskú). Vypočtená P hodnota se rovná 0,021, a

je tedy nižší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu zamítáme, a že tedy byla prokázána závislost mezi uvedenou vizí a věkem respondentů. U Broumovska byla největší procentuální část z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích, kteří jako vizí MAS uvedli dotační politiku, a to konkrétně věková kategorie 26 – 40 s celkovými 32 %. Vypočtená P hodnota se rovná 0 a je tedy nižší nežli 0,05. Z tohoto lze konstatovat závěr, že Nulovou hypotézu zamítáme, a že tedy byla prokázána závislost mezi uvedenou vizí a věkem respondentů.

V obou Místních akčních skupinách byly provedeny řízené rozhovory se samotnými manažery MAS. V rámci předem stanovených okruhů otázek z ekonomické, sociální, ale i environmentální oblasti. Přidán zde byl také okruh týkající se právě komunitně vedeného místního rozvoje (CLLD). Otázky byly směřovány primárně ke zjištění toho, jak daná MAS spolupracuje s místními subjekty, jaké nástroje k tomu využívá a jak probíhá realizace komunitně vedeného místního rozvoje na území.

Oba oslovení zástupci MAS se aktivně účastnili na procesu tvorby svých strategií a znali tak velmi podrobně potřeby svých území. Formální diskuze byla vedena zejména o nastavování vizí jednotlivých MAS v rámci tvorby strategií, o procesech, které vedou k jejich naplnění, ale také o překážkách, které brání rozvoji některých strategických cílů. Podstatnou oblastí byl samotný komunitně vedený místní rozvoj, a to, nakolik se ho v jednotlivých MAS podařilo využít a implementovat do procesů. V průběhu několika dnů došlo k identifikaci možností využití komunitně vedeného místního rozvoje v jednotlivých MAS.

Podstatným dílčím výstupem je porovnání znalostí veřejnosti na území Místní akční skupiny Královédvorská a Místní akční skupiny Broumovsko+, které se týkají samotného pojmu MAS a následného veřejného mínění na fungování MAS. Předložené výsledky provedených strukturovaných rozhovorů jednoznačně prokázaly, že nadpoloviční většina oslovených respondentů pojem MAS nezná. Na základě provedených statistických výpočtů nebyla sice prokázána závislost mezi věkem respondentů a znalostí pojmu MAS u Královédvorská, nicméně víme, že pojem MAS na tomto území zná nejvíce respondentů ve věkové kategorii 26 – 40 let, a to 86 %. U Broumovska se závislost znalosti pojmu na věku podařila prokázat. Pojem MAS zde znají nejvíce respondenti ve věkové kategorii 26 – 40 let, konkrétně 58 %.

Prokázalo se však, že na znalosti samotného pojmu sehrávají v dnešní době velkou roli komunikační kanály. Zejména se prokázala zpětná vazba týkající se aktivní činnosti MAS Královédvorská v této oblasti týkající se pravidelných příspěvků na vlastních facebookových stránkách a pravidelné aktualizaci webových stránek. Neopomenutelné jsou pravidelné příspěvky do místních novin, kdy se MAS snaží zaujmout i ty, kteří pojem MAS neznají. A to se jim daří. Provedeným statistickým výpočtem se také podařilo prokázat závislost jednotlivých komunikačních kanálů na věku respondentů. Z kvantitativního šetření v MAS Královédvorská byla následně prokázána tato závislost a zároveň zjištěno, že z celkového počtu respondentů v jednotlivých kategoriích, kteří uvedli jako zdroj informací o MAS nejvíce zmiňovaný místní tisk, bylo ve věku 40 – 60 let, a to celkových 72 %. Místní tisk byl nejvíce, ze 70 %, zmiňován u stejné věkové kategorie také na Broumovsku. Podobně lze diskutovat i o dalších skutečnostech, které vyplynuly z kvantitativního i kvalitativního šetření.

## **Závěr**

Jedním ze základních principů fungování Evropské unie a moderní politiky dnešních dní je bourání hranic a propojování jednotlivých oblastí v širší celky, které jsou tak v dnešním globalizovaném světě lépe konkurenceschopnější. Tato politika si je však vědoma nutnosti bezchybného fungování jednotlivých oblastí a regionů. Pro přímé řízení těchto území je nutné znát jejich potřeby a mít tak přímou rychlou zpětnou vazbu od místních obyvatel, lidí, kteří zde žijí. Proto vznikla metoda LEADER, uplatňovaná v rámci komunitně vedeného místního rozvoje, kdy jde právě o přístup zdola – nahoru, tedy aktivní spolupráci a partnerství veřejných a soukromých subjektů. Na základě těchto myšlenek vznikl strategický koncept fungování místních akčních skupin. Pro rozvoj této koncepce došlo ke koncepčnímu a hmotnému podpoření této strategie z prostředků Evropské unie. Je třeba si uvědomit, že finanční prostředky sloužící k podpoře některých projektů v regionu jsou také nástrojem na podporu komunitního rozvoje a vzájemné spolupráce uvnitř v regionu.

Podstatné je, aby tuto podporu, která je nyní ze strany Evropské unie poskytována, využily Místní akční skupiny k tomu, aby posílily svoji roli právě v oblasti komunitně vedeného místního rozvoje a usilovaly o rozvoj místního a společenského života na území. Pořádání neformálních akcí za účelem posílení spolupráce a vytvoření silného místního partnerství jsou stěžejními pilíři pro budoucnost fungování Místních akčních skupin.

Podněcování ke vzájemné spolupráci je jedním z hlavních cílů vedoucích k rychlému rozvoji regionu. Je tedy nutné, aby v budoucnu Místní akční skupiny více pracovaly nejen v oblasti finanční podpory realizovaných projektů, ale aby se snažily získávat informace od obyvatel regionu, například formou dotazníkových šetření a řízených rozhovorů. Tyto dílčí informace je pak následně nutné zhodnotit při veřejných projednáváních, při kterých dojde k navazování vzájemné spolupráce. Jde o neustálou práci s územím, aktivní zjišťování potřeb regionu a oproti tomu i skladbu jeho obyvatel a subjektů, kteří v něm působí. Díky těmto informacím bude možné i v budoucnu reagovat na potřeby regionu a starat o jejich plnění i bez hmotné podpory od vnějších stran. Propojením subjektů a vzájemnou spoluprací dojde k vytvoření synergických efektů.

Podstatná je také spolupráce s ostatními Místními akčními skupinami, protože vytváření sítí zahrnuje výměnu dosažených výsledků, zkušeností a know-how mezi nimi samotnými.

Další, neméně důležitou oblastí pro komunitní rozvoj regionu je po vytvoření spolupráce pod záštitou MAS i využívání místních zdrojů. V této oblasti je vhodné, aby se fungování MAS zaměřilo zejména na propagaci a podporu regionálních produktů a jejich uplatnění, jak přímo v daném regionu, tak i mimo něj. Společná propagace regionálních produktů je tedy jednou ze základních klíčových oblastí pro rozvoj regionu. Dobré využití místních zdrojů na sebe váže i další ekonomicko-sociální aspekty a vytváří tak další přidanou hodnotu pro region. Společná propagace například formou vytvoření společné značky zastřešující produkty z daného území je velice efektivním nástrojem pro dosažení úspěchu v oblasti podpory prodeje a uplatnění regionálních produktů.

Hlavním cílem předkládané diplomové práce bylo navrhnout možnosti využití Místní akční skupiny pro komunitní rozvoj regionu. Cíle bylo dosaženo navržením směrů, aktivit a strategie směřování. Tyto všechny dílčí cíle mají za úkol sjednotit komunitu působící uvnitř regionu a motivovat ji ke spolupráci a vzájemné podpoře. Naplňováním uvedených dílčích cílů dojde k tomu, že Místní akční skupiny budou funkčními celky i po ukončení finanční podpory ze strany Evropské unie.

## Literatura

- BERNARD, J., KOSTELECKÝ, T., ILLNER, M., VOBECKÁ, J. 2011. *Samospráva venkovských obcí a místní rozvoj*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2011. 237 s. ISBN 978-80-7419-069-8.
- ČMEJREK, J., BUBENÍČEK, V., ČOPIK, J. 2010. *Demokracie v lokálním politickém prostoru*. Praha: Grada Publishing, 2010. 224 s. ISBN 978-80-247-3061-5.
- ČMEJREK, J., ČOPIK, J. 2014. Slabá místa reformy územní veřejné správy v ČR. In *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Region v rozvoji společnosti 2014*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. s. 170-176. ISBN 978-80-7509-139-0.
- DUŠOVÁ, H., RAABOVÁ, M. 2010. „Dotace do zemědělství“: Tréninkový modul – podklady pro workshop [online]. Praha : Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2016, 8.1.2016 [cit. 2018-01-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Podpora-regionu-a-cestovni-ruch/Regionalni-politika/Programy-Dotace>>.
- JANDOUREK, J. 2001. *Sociologický slovník*. Praha: Portál, 2001. 285 s. ISBN 80-717-8535-0.
- KOPŘIVA, R., ČOPIK, J., ČMEJREK, J. 2017. Mechanismy rozhodování o investičních záměrech a rozpočtech obcí. In *Sociológia*, roč. 49, 2017, č. 5. ISSN 0049-1225, č. 482-506.
- KOPŘIVA, R., KOTÁSKOVÁ, S. 2014. The System of Appointment of Local Political Bodies as a Factor of Social Development. In *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Region v rozvoji společnosti 2014*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. s. 455-463. ISBN 978-80-7509-139-0.
- KOPŘIVA, R., KOTÁSKOVÁ, S. 2015. Development of Rural Communities and the Factors Forming Local Political Representation. In *24th International Scientific Conference on Agrarian Perspectives – Global Agribusiness and the Rural Economy*. Praha: ČZU v Praze, 2015. s. 224-231. ISBN 978-80-213-2581-4.
- MÜLLER, K. B. 2016. K čemu instituce? Jsme přece samí slušní lidé. Příčiny, důsledky a řešení nedůvěry v zastupitelské sbory v Česku. In *Politologická revue*, roč. 22, 2016, č. 1. ISSN 1211-0353, s. 5-39.
- PELCL, P., HAVRÁNEK, T., LEHMANNOVÁ, A., MARTÍNEK, J. 2008. *Metodika dobré praxe místních akčních skupin v České republice – Zpráva z výzkumného projektu 2007-2008*. Plzeň: Centrum pro komunitní práci, 2008. 63 s. ISBN 978-80-86902-74-6.
- PROVAZNÍKOVÁ, R. 2015. *Financování měst, obcí a regionů: Teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing, 2015. 145 s. ISBN 978-80-247-5608-0.
- SCHILLER, H. 2008. *Networks of Local Action Groups in Rural Areas: The Example of the EU Initiative Broads and Rivers LEADER*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller. 92 s. ISBN 978-363-9010-879.
- ŠTASTNÁ, J. 2016. *Když se řekne komunitní práce*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. 112 s. ISBN 978-80-246-3356-5.
- VAJDOVÁ, Z., BERNARD, J., STACHOVÁ, J., ČERMÁK, D. 2010. Síť institucionálních aktérů rozvoje malého města. In *Sociologický časopis*, roč. 46, 2010, č. 2. ISSN 0038-0288, s. 281-299.
- VLÁDA ČR. 2010. *Strategie Evropa 2020. Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění* [online]. Praha : Vláda ČR, 2010, 3.3.2010 [cit. 2018-02-20]. Dostupné z WWW: <<https://www.vlada.cz/cz/evropskezalezitosti/evropskepolitiky/strategie-evropa-2020/strategie-evropa-2020-78695/>>.
- WADE, P., RINNE, P. 2008. *Průvodce programem LEADER založený na zkušenostech z Finska, Irska a České republiky – závěrečná zpráva nadnárodního projektu LEADER*. Praha: Ústav územního rozvoje, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008. 136 s. ISBN 978-80-87318-20-1, ISSN 1238-6464.



*Příspěvek byl zpracován v rámci grantu Interní grantové agentury (IGA) PEF ČZU v Praze, číslo 20171028 - Občanské zájmy a jejich projekce do politického života. Poděkování patří paní Lence Křížové, která umožnila vstup do prostředí šetřených MAS.*

## **KONTAKTNÍ ÚDAJE**

**Ing. Pavla Varvažovská, Ph.D.**

*Katedra humanitních věd*

*Provozně ekonomická fakulta*

*Česká zemědělská univerzita v Praze*

*Kamýcká 129, 165 00, Praha, ČR*

*E-mail: varvazovska@pef.czu.cz*

## **10 Výdavková politika miest pre bezpečný a udržateľný rozvoj**

### **Urban Expenditure Policy for Safe and Sustainable Development**

**Prof. Ing. Elena Žárska, CSc.**

#### **Anotácia**

Mestá sú nosnou kostrou sídelného systému krajiny s významnými administratívnymi úlohami a nositeľmi pozície ekonomického lídra v území. Pre zabezpečenie náročnej úlohy všestranného udržateľného rozvoja potrebujú dostatočné zdroje. Príspevok sa zaoberá pozíciou 140 slovenských miest pre zabezpečovanie udržateľnosti a bezpečnosti svojho rozvoja. Cieľom je hodnotenie schopnosti miest v zabezpečovaní udržateľnosti a bezpečnosti na základe finančných príjmov a výdavkov podľa veľkostných skupín. Skúmanie je založené na dvoch hypotézach: H1: Veľké mestá sú vo financovaní rozvoja najmenej závislé na vývoji štátneho rozpočtu. H2: Výdavky na bezpečnosť mesta sú priamoúmerné veľkosti mesta. Výsledky potvrdili, že mestá sú bez rozdielu veľkostných skupín vo svojej finančnej kapacite závislé na vývoji štátneho rozpočtu. Najlepšie hodnoty pre generovanie rozvoja mesta vykazujú stredné mestá. Bezpečný rozvoj meraný objemom výdavkov na túto oblasť vykazuje priamoúmerný vzťah k veľkosti mesta. Výdavky však predstavujú z celkových výdavkov cca 2,3-2,4%, a sú tretou najnižšie financovanou kompetenciou miest.

#### **Kľúčové slová**

výdavky miest, bezpečnosť, udržateľnosť, rozvoj mesta

#### **Annotation**

Cities are the backbone of the settlement system of a country with significant administrative tasks. They hold the position of the economic leader in the area. They need sufficient resources to ensure the challenging role of sustainable development. The paper deals with the position of 140 Slovak towns to ensure sustainability and security of their development. The aim is to assess the capacity of towns to ensure sustainability and security based on financial income and expenditure by size groups. The study is based on two hypotheses: H1: Large towns are least dependent in terms of development funding from the state budget and its changes. H2: Town security costs are directly proportional to the size of the town. The results confirmed that towns are dependent on the changes in the state budget, regardless of their size, in their financial capacity. The best values for town development come from mid-size cities. Secure development measured by the volume of spending in this area shows proportionality to the size of the city. However, the expenditure accounts for about 2.3-2.4% of total expenditure and this is the third lowest funded competence of towns.

#### **Key words**

urban expenditure, security, sustainability, city development

#### **Úvod**

Mestá predstavujú v systéme krajiny nosné ekonomické, administratívne a sídelné jednotky, ktoré tvoria kostru systému krajiny. Súčasne sú priestorom/územím, v ktorom sa odohráva spoločenský život jeho obyvateľov, poskytujú pracovné príležitosti, vzdelávanie, bývanie, plnia dopyt po administratívnych, finančných, sociálnych, obchodných službách, zabezpečujú prostredie pre zdravý a bezpečný život svojich obyvateľov vrátane obyvateľov spádového

územia, ostatných dochádzajúcich za prácou a vzdelaním, vrátane návštevníkov a turistov. Mesto je súčasne aj samosprávnou jednotkou, čo mu dáva o svojom rozvoji nielen rozhodovať v rámci zákonom vymedzených kompetencií (Zákon SNR č. 369, 1990), ale ho aj tento zákon za daný rozvoj a základného cieľa svojho fungovania ako samosprávy – zvyšovať kvalitu života svojich obyvateľov pri udržateľnosti rozvoja – robí zodpovedným. Na plnenie tejto náročnej úlohy využíva svoj potenciál, počnúc ľudským, prírodným, ekonomickým, integračným. Význam postavenia miest ako rozhodujúcich nositeľov a aktérom rozvoja krajiny dokumentujú aj procesy nastavené v EÚ, resp. v slovenských podmienkach aj národný dokument „Konceptia mestského rozvoja“ prijatý v januári 2018 (Vláda, 2018). Ako sa dokážu mestá s touto pozíciou vysporiadať? Ako sú viazané na podporu centrálnej úrovne? Aké sú ich možnosti realizovať svoj rozvoj – udržateľný vo všetkých jeho súčiastiach v podmienkach SR, ktorá je charakteristická ako krajina „malých miest“? Odpoveďou na tieto otázky je ambíciou príspevku, ktorý sa z hľadiska rozsahu sústreďuje na finančnú stránku zabezpečovania rozvoja.

Cieľom príspevku je hodnotenie schopnosti miest v zabezpečovaní udržateľnosti a bezpečnosti na základe finančných príjmov a výdavkov podľa veľkostných skupín. Pre skúmanie boli stanovené dve hypotézy:

- H1: Veľké mestá sú vo financovaní rozvoja najmenej závislé na vývoji štátneho rozpočtu.
- H2: Výdavky na bezpečnosť mesta sú priamoúmerné veľkosti mesta.

Prvá hypotéza sa opiera o skutočnosť, že veľké mestá (mestá nad 50 tisíc. obyvateľov) disponujú kvalifikovaným a početným personálom pre výkon správy mesta, majú dostatočné materiálové a technické vybavenie, adekvátnu veľkosť vlastného majetku (budovy, pozemky, areály) a tiež dostatočnú finančnú kapacitu a predpoklady pre generovanie prostriedkov vrátane garantovania úverov, spolufinancovania grantov a to všetko ešte podporené aj vlastnou podnikateľskou činnosťou, čo im umožňuje byť autonómny/nezávislý od vývoja štátneho rozpočtu (European center of Management, 2014).

Pre overenie danej hypotézy bude použitá metodika vybraných ukazovateľov finančného zdravia (INEKO 2017) v časovom rade 2006 až 2016 pre 138 miest SR (SR má 140 miest, ale mestá Gabčíkovo a Turany získali štatút až k 1.1.2016 a neboli zaradené do analýzy). Mestá sú rozdelené do troch veľkostných skupín: malé, stredné a veľké mestá.

Pre analýzu boli zvolené tieto ukazovatele:

- Bilancia bežného účtu (BBÚ) = (bežné príjmy – bežné výdavky) / bežné príjmy (1)
- Bilancia kapitálového účtu (BKÚ) = (kapitálové príjmy – kapitálové výdavky) / (kapitálové príjmy) (2)
- Celkový dlh (CD) = (bankové úvery a výpomoci + dlhodobé záväzky – úvery od ŠFRB) / (bežné príjmy za predchádzajúci rok)<sup>1</sup> (3)
- Dlhová služba (DS) = (výdavky na splácanie istiny + úrokové splátky) / (bežné príjmy za predchádzajúci rok) (4)

Druhá hypotéza má základný predpoklad v tom, že koncentrácia obyvateľstva v meste prináša so sebou aj väčší rozsah negatívnych sociálnych javov, zvyšuje sa potreba ochrany obyvateľov a jeho zdravia, majetku. Rovnako sú vyššie nároky na riešenie dopravných

---

<sup>1</sup> od roku 2012 sú započítané aj záväzky na predfinancovanie eurofondov

systémov pre obyvateľov, dochádzajúcich a návštevníkov. Tieto faktory sa premietajú na výdavkov na bezpečnosť a poriadok v meste.

Overenie druhej hypotézy je založené na analýze výdavkov miest SR podľa metodiky COFOG, ktorá klasifikuje výdavky na 10 oblastí (viď tabuľka 1), pričom akcent bude zameraný na výdavky 03 verejný poriadok a bezpečnosť, a to tak celkom, ako aj podľa dvoch hľadísk – krajov a veľkostnej skupiny miest. Analýza je realizovaná na základe údajov Datacentra SR v rokoch 2006 – 2016 za 138 miest (s výnimkou miest Bratislava a Košice, ktoré sú dvojúrovňové samosprávy a neboli k dispozícii kompatibilné údaje). Mestá sú rozdelené do piatich veľkostných skupín – skupina malé mestá je rozdelená na tri veľkostné kategórie, stredné a veľké mestá zostávajú.

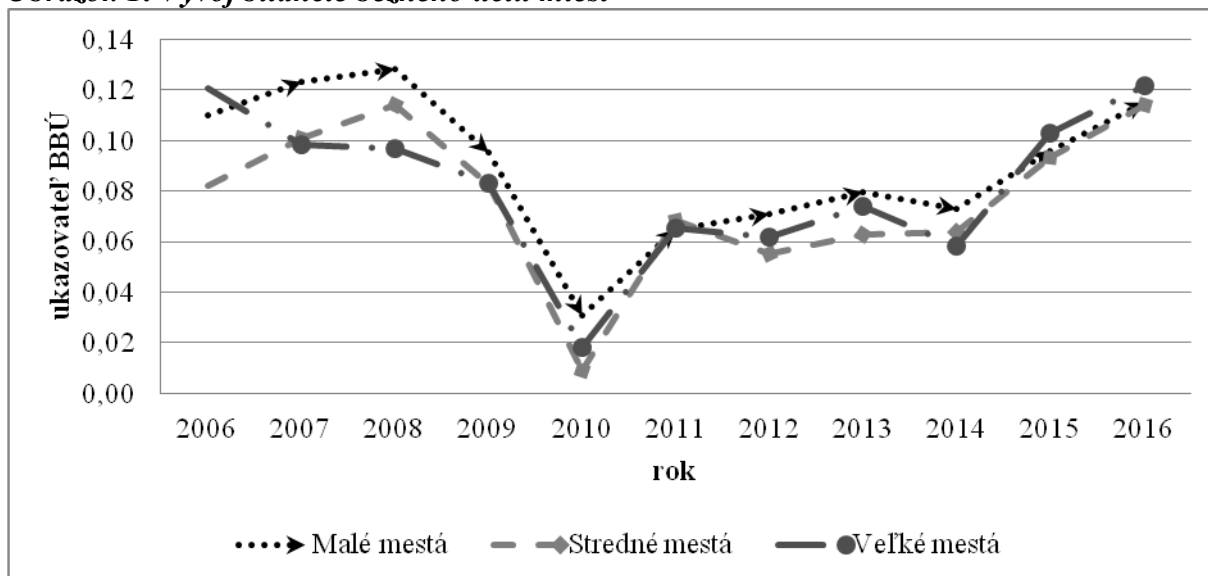
### **1. Finančné predpoklady generovať udržateľný rozvoj mesta**

Problematika udržateľnosti rozvoja silno rezonuje v spoločnosti po roku 2000 a spája sa v počiatkoch síce len s jeho environmentálnou stránkou, no súčasnosti má svoje miesto na jednotlivých úrovniach vládnutia vrátane lokálnej. Akcentovaná je v ekonomickom, sociálnom aj environmentálnom rozmere. Od nich je možné nielen pre lokálnu úroveň odvinúť aj udržateľnosť demografickú, kultúrnu i územnú. Mestá ako významné lokálne jednotky sú týmito procesmi významne konfrontované. Udržateľnosť ich rozvoja možno popri uvedených oblastiach vnímať aj z pohľadu finančného, teda či sú schopné dlhodobo generovať finančné prostriedky na svoj rozvoj (Žárska – Rafaj, 2017).

Rozvoj je možné vnímať ako proces zvyšovania kapacít a kvality poskytovaných (verejných) služieb, no súčasne musí byť zabezpečený doterajší objem a udržaná kvalita existujúcich služieb. To sú dva procesy neodlučiteľné od seba a finančne ich možno identifikovať klasifikovaním výdavkov na bežné a kapitálové (Peková, 2011). Treba však uviesť, že časť kapitálových výdavkov je určených na existujúce služby v podobe rekonštrukcie, obnovy jednotlivých zariadení. Aj tieto výdavky väčšinou prinášajú rozvoj v podobe vyššej kvality, novej technológie, inováciou využitia apod. Kapitálové výdavky sú založené na kapitálových príjmoch, ktoré sú tvorené týmito zdrojmi: vlastnými – predajom majetku, použitím rezervného fondu, výnosom z podnikateľskej činnosti, prebytkom bežných výdavkov a cudzími - úverom, grantmi, dotáciami. Pre analýzu schopnosti miest vytvárať zdroje pre svoj rozvoj sú preto vybrané štyri nižšie sledované ukazovatele – bilancia bežného rozpočtu ako potenciálny zdroj pri jeho prebytku, bilancia kapitálového účtu ako ukazovateľ miery zapojenia vlastných a cudzích zdrojov, zadlženosť a dlhová služba ako ukazovatele generovania rozvoja na cudzích príjmoch. Mestá sú analyzované v troch veľkostných kategóriách:

- 1.skupina – malé mestá s počtom obyvateľov do 20 tisíc (98 miest),
- 2.skupina – stredné mestá s počtom obyvateľov od 20 001 do 50 tisíc (29 miest)
- 3.skupina – veľké mestá s počtom obyvateľov nad 50 001 (11 miest).

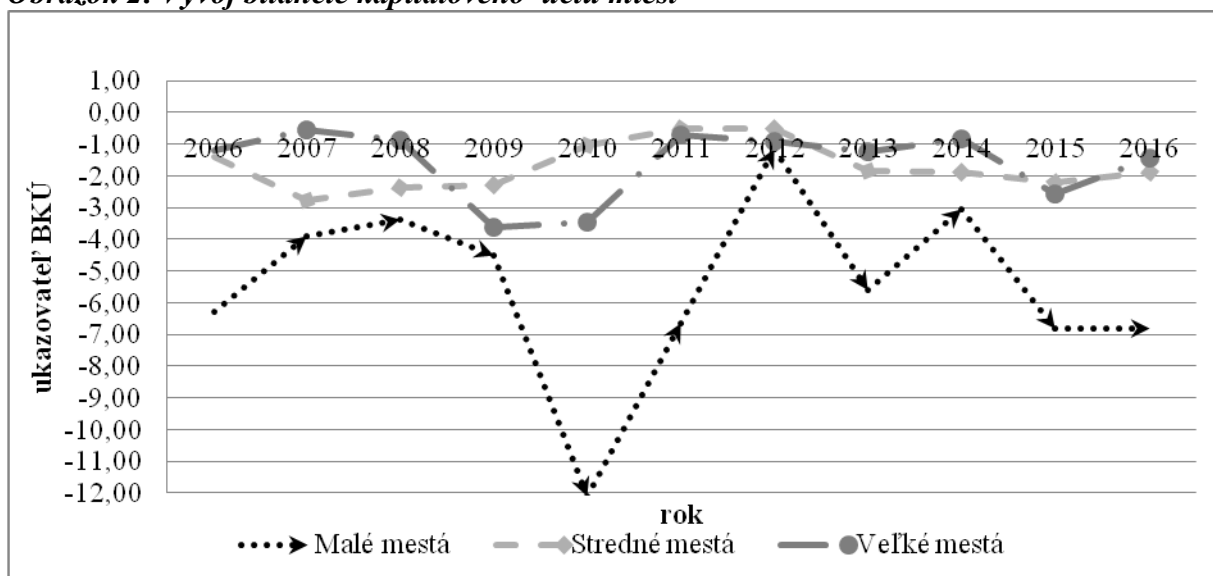
**Obrázok 1: Vývoj bilancie bežného účtu miest**



Zdroj: vlastné spracovanie autorky na základe INEKO 2017.

V celom sledovanom období mestá od roku 2006 hospodárili prebytkovo v bežnom rozpočte, a teda mohli si vytvárať zdroje napr. v rezervnom fonde alebo na inom účte pre investovanie. Prebytok je do 10%, čo zodpovedá približne tvorbe rezervného fondu (Zákon NRSR č.583, 2004). Mestám sa darilo hospodáriť prebytkovo, no v rokoch 2009 a 2010 je tu výrazný prepád u všetkých troch kategórií miest, čo spôsobila finančná kríza a jej odraz v štátnom rozpočte (Žárska, 2013). Pôvodnú úroveň pred krízou sa podarilo v roku 2016 prekročiť veľkým mestám, stredné mestá dosiahli pôvodnú hodnotu a malé mestá hodnotu roku 2008 ešte nedosiahli, no až na posledné dva roky (2015,2016) hospodárili s najväčším prebytkom počas sledovaného obdobia. Za daným stavom rastu prebytku miest na bežnom účte je treba vidieť rast ekonomiky, ktorý sa premietol do rastúceho objemu dane z príjmov fyzických osôb, ktorá je na 70% príjmom rozpočtov obcí/miest (30% je príjmom VÚC) a tvorí v ich rozpočtoch cca 42 – 43 % bežných príjmov (Žárska, 2013).

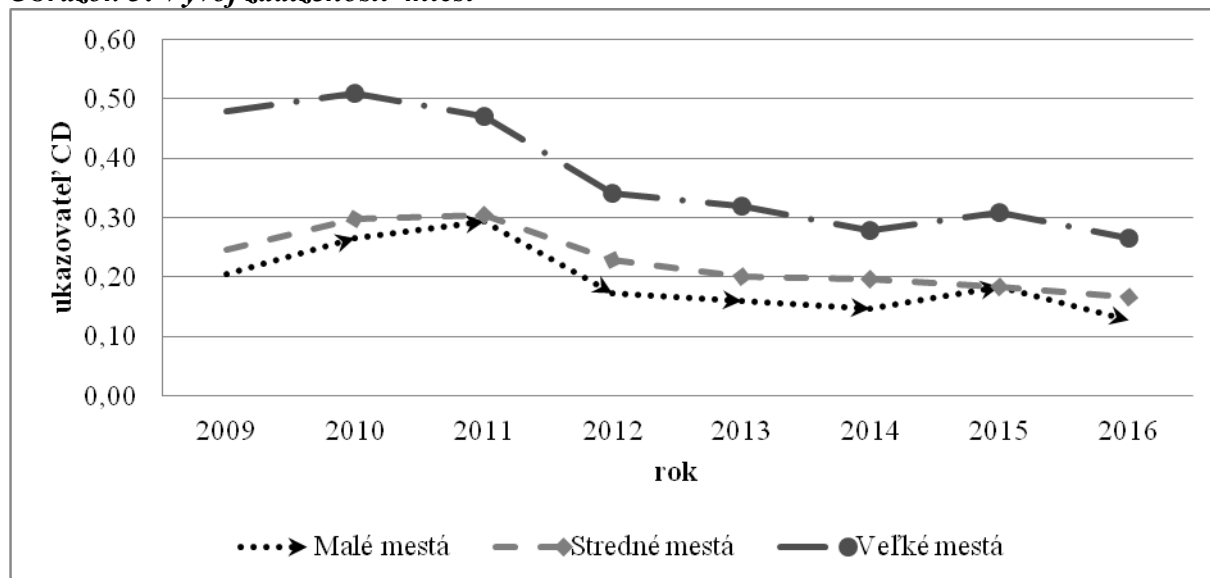
**Obrázok 2: Vývoj bilancie kapitálového účtu miest**



Zdroj: vlastné spracovanie autorky na základe INEKO 2017.

V porovnaní bilancií kapitálových účtov možno konštatovať, že vývoj je nerovnomernejší a určitú stabilitu od roku 2011 dokumentuje vývoj bilancie kapitálového účtu veľkých miest (obr. 2). U všetkých miest ide o deficitné hospodárenie na kapitálovom účte a najvýraznejšie je u veľkých miest, čo korešponduje s dlhovou službou, ktorá je najvyššia v roku 2011 (obr. 4). Najvyrovnanější priebeh mal vývoj kapitálového účtu u stredných miest, no najvyššie rozdiely vytvárali malé mestá.

**Obrázok 3: Vývoj zadlženosti miest**



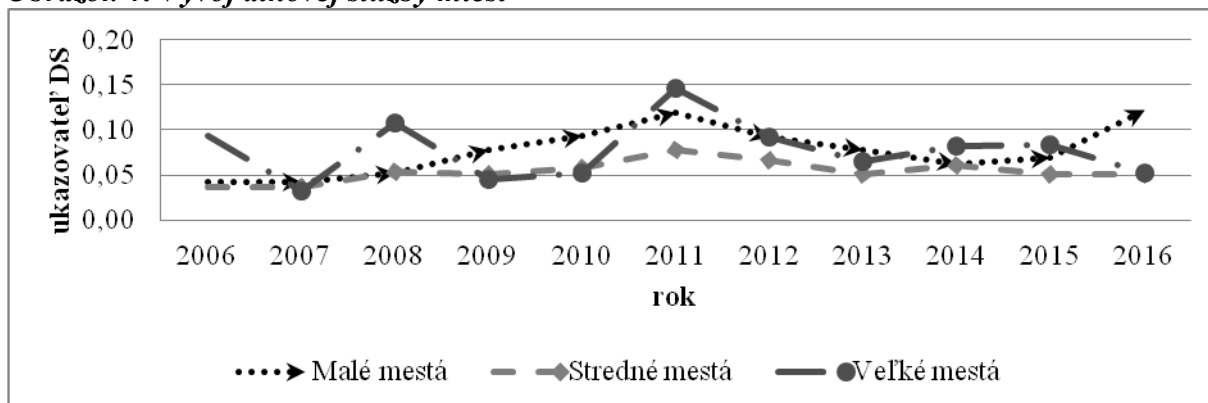
Zdroj: vlastné spracovanie autorky na základe INEKO 2017.

\*údaje o celkovom dlhu za roky 2006-2008 neboli k dispozícii.

Z vývoja zadlženosti vyplýva (obr. 3), že veľké mestá sú najzadlženejšie. To predstavuje obmedzenie pre možné ďalšie čerpanie návratných zdrojov financovania na plnenie svojich úloh vrátane prostriedkov na rozvoj (Žárska, 2015). Výšku zadlženosti treba relativizovať vo vzťahu k veľkosti rozpočtu mesta a hlavne schopnosti uhrádzania dlhu. Veľké mestá majú vzhľadom na objem majetku (ako garancia) a objem vlastných príjmov vyššiu kapacitu prijímať úvery. V doterajšom vývoji boli ojedinelé prípady, kedy sa veľké mestá ocitli na hranici solventnosti a museli byť prijaté úsporné opatrenia (Banská Bystrica), resp. aj predaje majetku na pokrytie úveru. Od roku 2005 sú platné zákonom stanovené pravidlá (Zákon NRSR č.583, 2004), ktoré limitujú celkovú zadlženosť (max 60% bežných príjmov) ako aj mieru dlhovej služby (max 25% bežných príjmov).

Vývoj zadlženosti dokumentuje aj tú skutočnosť, že mestá sa v čase krízy vysporiadavali s nedostatkom finančných prostriedkov zadlžovaním. To bolo spôsobené hlavne dvomi javmi – vláda SR v danom čase umožnila mestám/obciam sa zadlžovať aj do bežných výdavkov na pokrytie deficitu pre zabezpečenie „chodu“ samosprávy a súčasne tu boli úvery, ktoré prijímali mestá (aj obce) v súvislosti s kofinancovaním fondov EÚ, resp. pre pokračujúcu realizáciu investičných akcií začatých pred krízou. Vývoj zadlženosti podľa jednotlivých veľkostných skupín miest vlastne kopíruje vývoj bilancie kapitálového účtu.

**Obrázok 4: Vývoj dlhovej služby miest**



Zdroj: vlastné spracovanie autorky na základe INEKO 2017.

Obr. 4 dokumentuje u všetkých troch skupín miest výšku dlhovej služby pod 15%. Najviac zadlžené sú mestá nad 50 000 obyvateľov. Výdavky na obsluhu svojich dlhov mali mestá porovnateľné. O skutočnosti, že prepad dane z príjmov fyzických osôb spôsobil prijímanie úverov aj do bežných výdavkov svedčí rok 2011. Pokles zadlžovania sa preniesol aj do dlhovej služby, kde najvyrovnanejšie hodnoty majú stredné veľké mestá a malé mestá vo svojej dlhovej službe sa dostali v roku 2016 na rok 2011, i keď ich celková zadlženosť od roku 2011 klesá.

Hodnoty štyroch základných ukazovateľov finančného vývoja v sledovanom jedenásťročnom časovom rade dokumentujú výrazne najvyrovnanejší priebeh ukazovateľov u malých miest (do 10 tisíc obyvateľov). Vývoj kapitálového účtu a zadlženosti dokumentuje, že najlepšie hodnoty dosahovali malé mestá. Hodnoty zadlženia malých miest vykazujú kapacitu/potenciál pre prijímanie úverov pre rozvoj, no sú tu minimálne tri limitujúce skutočnosti: či malé mestá majú dostatočný objem majetku na krytie záväzkov úveru, veľkosť (nízky objem) rozpočtu a tendencia/stratégia opatrnosti, pre ktorú však nie sú dokumentovateľné výsledky.

Stredné mestá prezentujú najnižšie hodnoty dlhovej služby, ich zadlženosť klesá a zostáva v úrovni 20 %. V tejto kategórii miest sa prejavuje určitá stabilita v zadlženosti, čo korešponduje, resp. je odrazom zápornej bilancie kapitálového účtu počas celého sledovaného obdobia s rastom po roku 2012 a najnižšou dlhovou službou. Hypoteticky možno predpokladať, že je to dôsledkom minulého vývoja a prenosu zadlženosti aj dlhovej služby z minulých rokov.

Veľké mestá sú najzadlženejšie, avšak hospodária vyrovnane (bilancie bežného účtu a kapitálového účtu). Generujú najväčšie objemy kapitálových výdavkov do rozvoja, s najvyššími hodnotami čistého majetku. Ich dlhová služba je pod 15%, čo nemusí predstavovať významnú zaťaženosť v schopnosti splácania dlhov a súčasne dokážu generovať dostatok prostriedkov na svoj rozvoj. Výsledky však treba vnímať v kontexte štruktúry a dĺžke splatnosti úverov. Táto skupina miest je schopná vytvárať najväčšie objemy finančných prostriedkov pre rozvoj. Súčasne však treba dodať, že vývoj bilancie bežného účtu preukázal aj u tých miest veľkú citlivosť na vývoj štátneho rozpočtu. Je to prejavom existujúceho mechanizmu financovania, kde do rozpočtov miest je rozdeľovaná len jedna daň (daň z príjmu fyzických osôb) a táto tvorí významný podiel v príjmoch miest. Súčasne mestá vykonávajú popri originálnych kompetenciách aj prenesené, ktoré sú financované dotáciami zo štátneho rozpočtu a tento zdroj predstavuje druhý najvyšší príjem miest (cca 23-24% rozpočtu). Napriek uvedenému však kategória veľkých miest dokáže vytvárať najväčšie

objemy finančných prostriedkov na kapitálovom účtu. To umožňuje konštatovať, že táto skupina miest je najmenej závislá pri financovaní svojho rozvoja od štátneho rozpočtu. Vzhľadom na vývoj bežných príjmov sa prvá hypotéza potvrdila čiastočne.

## 2. Výdavky miest v kontexte bezpečnosti rozvoja

Výdavkovú politiku miest je možné sledovať na základe jednotlivých druhov výdavkov, teda ako rozdeľujú svoje výdavky na plnenie kompetencií a aké sú pre nich priority rozvoja. Súčasne pri skúmaní v dlhšom časovom rade je možné pozorovať zmeny vo financovaní a teda aj zmeny priorít.

**Tabuľka 1: Vývoj výdavkov miest SR podľa COFOG v období od 2005 - 2015**

COFOG/ Rok	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Spolu
2015	17,88%	0,02%	<b>2,36%</b>	8,00%	9,03%	10,30%	0,16%	6,08%	40,70%	5,48%	100,00%
2014	18,49%	0,01%	<b>2,41%</b>	9,30%	7,81%	8,69%	0,15%	5,55%	42,02%	5,55%	100,00%
2013	18,80%	0,03%	<b>2,41%</b>	7,88%	9,20%	8,77%	0,10%	5,19%	41,91%	5,71%	100,00%
2012	19,78%	0,02%	<b>2,30%</b>	8,96%	10,48%	9,06%	0,10%	5,38%	38,65%	5,27%	100,00%
2011	20,51%	0,05%	<b>2,26%</b>	10,30%	9,15%	11,40%	0,15%	5,37%	36,18%	4,62%	100,00%
2010	18,84%	0,04%	<b>2,26%</b>	10,24%	7,48%	12,52%	0,25%	5,84%	38,20%	4,34%	100,00%
2009	18,65%	0,01%	<b>2,26%</b>	10,98%	7,36%	11,87%	0,18%	6,92%	37,67%	4,09%	100,00%
2008	20,12%	0,01%	<b>2,26%</b>	13,45%	7,14%	11,32%	0,23%	7,22%	34,05%	4,20%	100,00%
2007	21,76%	0,01%	<b>2,11%</b>	12,76%	6,38%	13,17%	0,37%	6,52%	32,95%	3,96%	100,00%
2006	26,42%	0,02%	<b>1,84%</b>	13,65%	6,45%	12,84%	0,19%	5,98%	29,12%	3,48%	100,00%
2005	26,20%	0,02%	<b>1,95%</b>	9,47%	7,36%	13,20%	0,25%	5,66%	32,26%	3,63%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy COFOG (Ministerstvo financií SR).

Legenda: 01 Všeobecné verejné služby, 02 Obrana, 03 Verejný poriadok a bezpečnosť, 04 Ekonomická oblasť, 05 Ochrana životného prostredia, 06 Bývanie a občianska vybavenosť, 07 Zdravotníctvo, 08 Rekreácie, kultúra a náboženstvo, 09 Vzdelávanie, 10 Sociálne zabezpečenie

V kontexte cieľa príspevku je vidieť, že výdavky 03 na verejný poriadok a bezpečnosť za sledované jedenásťročné časové obdobie vzrástli z 1,95% na 2,36% celkového objemu výdavkov, no stále zostávajú tretím najnižším výdavkom miest. Ich objem a podiel sa nemenil ani počas krízy. V tomto období (2009, 2010) klesli výdavky 01 – predstavujúce výdavky na správu mesta a pokles zaznamenali aj výdavky 08 – na rekreácie, kultúru a náboženstvo. K určitému preskupeniu výdavkov, teda k riešeniu nedostatku prostriedkov v čase krízy došlo na úkor týchto dvoch skupín výdavkov.

Na zrealnenie pohľadu toho, s akým objemom prostriedkov na 1 obyvateľa mestá v jednotlivých krajoch narábajú, je zostavená tabuľka 2. Hodnoty dokumentujú, že najvyššie objemy prostredníctvom rozpočtov miest idú do Prešovského a Banskobystrického kraja, pričom ale Prešovský kraj má celkovo najviac miest – 24 (17 % z celkového počtu miest SR) a Banskobystrický druhý najvyšší počet – 23 miest (16,4 %).



**Tabuľka 2: Celkové priemerné výdavky na obyvateľa podľa krajov za rok 2015**

Kraj	Priemerné celkové výdavky na 1 obyv.	Priemerné celkové výdavky na 1 obyv. v SR	Rozdiel
Bratislavský kraj	780,85 €	882,08 €	- 101,23 €
Banskobystrický kraj	995,95 €	882,08 €	113,87 €
Košický kraj	919,55 €	882,08 €	37,47 €
Nitriansky kraj	732,39 €	882,08 €	- 149,70 €
Prešovský kraj	999,12 €	882,08 €	117,04 €
Trenčiansky kraj	810,06 €	882,08 €	- 72,03 €
Trnavský kraj	908,64 €	882,08 €	26,56 €
Žilinský kraj	759,63 €	882,08 €	- 122,45 €

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy COFOG (Ministerstvo financií SR).

Ako sa tieto hodnoty premietajú do jednotlivých druhov výdavkov zobrazuje tabuľka 3. V roku 2015 mestá Prešovského kraja mali nadpriemerné výdavky na všeobecnú správu, občiansku vybavenosť a vzdelávanie (základné a materské školy, základné umelecké školy a školské kluby) a táto hodnota je vôbec najvyššia oproti ostatným krajom. Pritom výdavky na bezpečnosť a verejný poriadok patria k druhým najnižším. Mestá Banskobystrického kraja majú najvyššie výdavky na bývanie a občiansku vybavenosť, na bezpečnosť a verejný poriadok dávajú na 1 obyvateľa najmenej.

**Tabuľka 3: Priemerné výdavky COFOG podľa krajov na jedného obyvateľa za rok 2015 v €**

COFOG/ kraj	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
<b>BA</b>	137,00	0,18	<b>24,29</b>	34,50	51,26	75,62	1,13	43,70	382,94	30,23
<b>BB</b>	157,85	0,04	<b>13,50</b>	65,04	78,99	268,50	0,54	43,02	333,34	35,03
<b>KE</b>	159,46	0,14	<b>18,62</b>	55,48	163,44	63,17	1,16	27,25	386,12	44,22
<b>NR</b>	139,30	0,07	<b>19,23</b>	50,00	49,56	84,33	2,46	52,98	300,14	34,31
<b>PO</b>	202,97	0,14	<b>14,72</b>	65,13	85,50	104,88	1,94	80,49	393,04	50,30
<b>TN</b>	204,82	0,19	<b>19,23</b>	51,87	55,81	88,63	0,23	49,39	292,75	47,14
<b>TT</b>	162,88	0,13	<b>15,98</b>	51,04	184,93	69,61	1,25	58,31	310,34	54,15
<b>ŽA</b>	122,13	0,05	<b>18,06</b>	47,57	43,86	107,89	5,20	44,13	337,92	32,83

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy COFOG (Ministerstvo financií SR).

Pre analýzu výdavkov podľa veľkostných skupín sú mestá rozdelené do piatich kategórií, a to z toho dôvodu, že malé mestá tvoria najväčšiu skupinu (98 z celkovo 140 miest), preto je táto skupina rozdelená do troch skupín:

- do 5 000 obyvateľov s počtom obcí 21,
- od 5 001 - 10 000 obyvateľov s počtom obcí 47,
- od 10 001 - 20 000 obyvateľov s počtom obcí 33,
- od 20 001 - 50 000 obyvateľov s počtom obcí 29,
- od 50 001 - 100 000 obyvateľov s počtom obcí 8.

S akými objemami prostriedkov na 1 obyvateľa narábajú jednotlivé veľkostné skupiny miest, zobrazuje tabuľka 4. Možno konštatovať, že v roku 2015 sú vysoko nadpriemerné hodnoty najmenšej skupiny miest a výdavky majú jednoznačne s rastúcou veľkosťou miest klesajúcu tendenciu. Toto evokuje formulovať záver, že väčšie mestá sú schopné svoj rozvoj

a fungovanie zabezpečovať s nižšou hodnotou na 1 obyvateľa, čo by znamenalo, že sú v podstate efektívnejšími. Toto tvrdenie by však bolo potrebné podporiť analýzou efektívnosti hospodárenia, napr. metódou DEA.

**Tabuľka 4: Celkové priemerné výdavky na obyvateľa podľa veľkosti miest za rok 2015**

Veľkostná kategória	Priemerné celkové výdavky na 1 obyv.	Priemerné celkové výdavky na 1 obyv. SR	Rozdiel
-5000	1 218,85 €	882,08 €	336,77 €
5 001-10 000	890,59 €	882,08 €	8,51 €
10 001-20 000	833,21 €	882,08 €	- 48,87 €
20 001-50 000	727,40 €	882,08 €	- 154,68 €
50 001-100 000	710,38 €	882,08 €	- 171,70 €

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy COFOG (Ministerstvo financií SR).

Hodnoty v tabuľke 5 ukazujú na niekoľko zaujímavých tendencií. S rastom veľkostnej kategórie mesta klesajú výdavky 01 na všeobecné verejné služby, z čoho možno dedukovať jednak úspory z rozsahu, ale tiež hypoteticky predpokladať nižšiu efektívnosť výkonu správy klesajúcu s počtom „obsluhovaných“ obyvateľov. Analogická je aj relácia v oblasti výdavkov na vzdelávanie 09, tam by však pre obdobné konštatovanie bolo potrebné poznať aj štruktúru, počet a veľkosť (kapacitu) školských a predškolských zariadení, ale tendenciu k úsporám z rozsahu nemožno vylúčiť. Aj zabezpečovanie bývania a občianskej vybavenosti 06 má k veľkosti miest nepriamoúmerný vzťah. Ide o výdavky na rozvoj bývania, rozvoj mesta, zásobovanie vodou, verejné osvetlenie. Priamoúmerný vzťah medzi objem výdavkov na 1 obyvateľa a veľkosťou mesta teda, že s rastúcou veľkosťou mesta rastú aj výdavky na jedného obyvateľa, predstavujú výdavky 04 na ekonomickú oblasť a výdavky 03 na verejný poriadok a bezpečnosť. Týmto sa druhá hypotéza potvrdila.

**Tabuľka 5: Priemerné výdavky COFOG podľa veľkostných kategórií miest na jedného obyvateľa za rok 2015 v €**

COFOG/ veľkostná kategória	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
-5000	257,32	0,19	<b>15,40</b>	42,79	97,31	305,41	1,90	69,19	388,91	40,44
5 001-10 000	161,28	0,05	<b>15,08</b>	53,85	130,10	101,98	1,51	39,12	349,09	38,52
10 001-20 000	156,89	0,14	<b>19,10</b>	58,89	65,42	79,73	3,66	62,94	339,41	47,02
20 001-50 000	120,60	0,06	<b>18,55</b>	57,03	58,45	71,13	0,37	50,55	308,27	42,40
50 001-100 000	129,94	0,27	<b>19,47</b>	72,79	62,28	64,24	0,21	32,55	283,57	45,06

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy COFOG (Ministerstvo financií SR).

Z hľadiska nízkych výdavkov miest na bezpečnosť treba dodať, že významný/rozhodujúci podiel na zabezpečovaní bezpečnosti obyvateľov miest má doposiaľ štátna správa, či už ide o štátnu políciu, hasičské zbory, súdy. Mestá však k tomu prispievajú činnosťou mestskej polície a všetkými jej aktivitami (hliadky, kamerový systém, prevencia, vzdelávanie....). Súčasťou bezpečnosti miest sú však aj ďalšie činnosti, opatrenia a nástroje, ktoré má mesto k dispozícii a aj v povinnosti. K tým patria budovanie verejného osvetlenia, zabezpečovanie environmentálnej bezpečnosti, budovanie kvalitných miestnych komunikácií eliminujúcich stret osôb a dopravných prostriedkov, starostlivosť o ohrozené skupiny obyvateľstva. Bezpečný rozvoj sa tak stáva široko koncipovaný problém prepájajúci viaceré oblasti činnosti,

ktoré má mesto v kompetenciách. Čo však treba akceptovať, že obyvatelia miest budú svoju bezpečnosť odvíjať prioritne od činnosti polície – štátnej a mestskej.

### **Záver**

Mestá sú významný aktér rozvoja územia a výdavkovú politiku realizujú v intenciách svojich priorít rešpektujúcich potreby svojich obyvateľov a so zreteľom na udržateľnosť rozvoja. V tejto pozícii by však mali byť v trvalej pozornosti decíznej sféry a jej podporných mechanizmov, pretože sú rozhodujúcim nositeľom rozvoja spoločnosti viažuci na seba aj svoje zázemie. Úspešnosť rozvoja miest a úspešnosť rozvoja štátu sú spojené nádoby.

### **Literatúra**

- EUROPEAN CENTER OF MANAGEMENT. 2014. *Finančný manažment samospráv*. Bratislava: Európske centrum manažmentu, 2014. 387 s. ISBN 978-80-97-1582-0-0.
- INSTITUTE FOR ECONOMIC AND SOCIAL REFORMS. *Hospodárenie miest, obcí a VÚC* [online]. 2017 [cit. 2017-05-18]. Dostupné z WWW: <www.hospodarenieobci.sk>.
- PEKOVÁ, J. 2011. *Finance územní samosprávy. Teorie a praxe ČR*. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 587 s. ISBN 978-80-7357-614-1.
- VLÁDA SR. 2018. *Koncepcia mestského rozvoja SR do roku 2030. Uznesenie č. 5/2018* [online]. 2018 [cit. 2018-03-01]. Dostupné z WWW: <www.vlada.gov.sk>.
- ŽÁRSKA E. 2015. Finančná kondícia a veľkosť obce ako dopad decentralizácie. In *Verejná správa a regionálny rozvoj*, roč. 11, 2015, č. 1. ISSN 1337-2955, s. 30-36.
- Zákon NRSR č. 583/2004. Zákon o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. Bratislava: Národná rada Slovenskej republiky, 2004.
- Zákon SNR č. 369/1990. Zákon o obecnom zriadení a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. Bratislava: Slovenská národná rada, 1990.
- ŽÁRSKA, E. 2013. Municipalities Financial Innovation on the Financial Crisis. In *Theoretical and Practical Aspects of Public Finance 2013: Proceedings of the 18th International Conference*, Prague: Wolters Kluwer, 2013. s. 246-255. ISBN 978-80-7478-387-6.
- ŽÁRSKA, E., RAFAJ, O. 2017. Rozvoj miest a jeho financovanie In *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D Faculty of Economics and Administration*. Pardubice: University of Pardubice, roč. 24, 2917, č. 41. ISSN 1211-555X, s. 257-267.
- ŽÁRSKA, E., RAFAJ, O. 2016. Financial Conditions of a City for Generating its Own Development. In *Public Administration 2016: Proceedings of the 11th International Scientific Conference: Pardubice, 22nd September 2016*. Pardubice: University of Pardubice, 2016. ISSN 978-80-7560-040-0, s. 310-318. VEGA 1/0965/15.

***Príspevok bol spracovaný v rámci grantu VEGA č. 1/0705/2018 „Ekonomika spoločného výkonu kompetencií“, doba riešenia 2018-2020.***

### **KONTAKTNÍ ÚDAJE**

**Prof. Ing. Elena Žárska, CSc.**

*Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja*

*Fakulta národohospodárska, Ekonomická univerzita*

*Dolnozemska cesta 1, 852 35, Bratislava, Slovenská republika*

*E-mail: elena.zarska@euba.sk*

Název / Title: Udržitelný rozvoj - Vybrané problémy regionálního rozvoje /  
Sustainable Development - Selected Issues on Regional  
Development

Editor / Edited by: Richard Říha

Počet stran / Pages: 100

Účel / Edition: Sborník příspěvků z vědecké konference /  
Conference proceeding

Rok vydání / Year of issue: 2018

Vydavatel / Publisher: Vysoká škola evropských a regionálních studií, z. ú.  
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice,  
1. vydání, 100 ks CD-ROM /  
College of European and Regional Studies,  
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice,  
1st edition, 100 pcs CD-ROM

**ISSN 2533-5170**