

2014

ROČNÍK 5

ČÍSLO 3

LOGOS POLYTECHNIKOS

V Š P

J

Vysoká škola
polytechnická
Jihlava

VÁŽENÉ ČTENÁŘKY, VÁŽENÍ ČTENÁŘI,

letošní třetí číslo časopisu **LOGOS POLYTECHNIKOS** opět sdružuje témata ekonomická, matematická či z oblasti cestovního ruchu a regionálního rozvoje. I když se může zdát, že jsou tyto oblasti nesourodé, mají mnohé společné. Ekonomické analýzy a rozborů se bez matematiky neobejdou, cestovní ruch a regionální rozvoj jsou ovlivňovány ekonomickou situací a měřeny mimo jiné ekonomickými ukazateli – a měření či srovnání má opět kořeny v matematice.

V tomto čísle časopisu se setkáte především s příspěvků, které jsou zaměřené na Českou republiku a na přilehlé regiony (Dolní Rakousko), a to z pohledu aktuálních, a často problematických, témat, jakými jsou např. vliv ekonomické krize na maloobchodní tržby, znečištění ovzduší, pojistné podvody, faktory ovlivňující cestovní ruch či restrukturalizační procesy služeb. Kromě nich zde najdete i články věnované matematickým problémům využitelným v praxi (např. ve výrobních firmách) a také vhlad do situace regionálních muzeí či na českém trhu deskových her.

Věřím, že vás popisované problémy zaujmou a podnítí váš zájem o řešenou problematiku, případně vás inspirují ve vaší vlastní odborné práci.

Ing. Martina Kuncová, Ph.D.
vedoucí katedry ekonomických studií
Vysoká škola polytechnická Jihlava

OBSAH

- 5 METODA EXPERTNÍHO STANOVENÍ OPTIMÁLNÍ DOBY PRO OBNOVU STROJNÍCH PRVKŮ
RNDr. Marie Hojdarová, CSc.
- 15 DOPLNĚNÍ VLASTNÍHO OMEZENÍ DO MATEMATICKÉHO MODELU ÚLOHY LP PŘI RUČNÍM
VÝPOČTU CELOČÍSELNÉHO ŘEŠENÍ METODOU VĚTVENÍ A MEZÍ
Mgr. Andrea Kubišová
- 29 VLIV EKONOMICKÉ KRIZE NA VÝVOJ TRŽEB V MALOOBCHODĚ
Ing. Lukáš Kučera
- 43 SROVNÁNÍ VÝROBCŮ DESKOVÝCH HER NA ČESKÉM TRHU
Ing. Martina Kuncová, Ph.D., Ivana Štouračová
- 56 TRENDY VÝVOJE POJISTNÝCH PODVODŮ V ČR
RNDr. Radek Stolín, Ph.D., Ing. Lenka Lízalová, Ph.D.
- 69 ZÁVISLOST ZNALOSTI REGIONÁLNÍCH ZNAČEK POTRAVIN NA VYBRANÝCH
SOCIODEMOGRAFICKÝCH UKAZATELÍCH U RESPONDENTŮ V DOLNÍM RAKOUSKU
Ing. Stanislav Rojík, Ing. Martina Chalupová, Mgr. Martin Prokop
- 84 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ VÝKONNOSTI REGIONÁLNÍCH MUZEÍ
Ing. Michal Šulc, Ph.D.
- 101 VYBRANÉ RIZIKOVÉ FAKTORY GEOGRAFICKÉHO PROSTŘEDÍ
A JEJICH VLIV NA CESTOVNÍ RUCH
RNDr. Eva Janoušková, Ph.D., Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc.
- 117 ŘEŠENÍ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ V MORAVSKO-SLEZSKÉM REGIONU
Doc. Ing. Antonín Dvořák, CSc., Ing. Aleš Lisa, Ph.D.
- 126 PREFERENCIE VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV PRI ÚČASTI NA CESTOVNOM RUCHU
Ing. Ivica Linderová, Ph.D., Hana Nixová
- 141 INTERAKCE PŘÍRODNÍCH A SPOLEČENSKÝCH PODMÍNEK JAKO FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ
CESTOVNÍ RUCH ČESKÉ REPUBLIKY
Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc., RNDr. PaedDr. Jan Rux, CSc.
- 153 ANALÝZA RESTRUKTURALIZAČNÍCH PROCESŮ SLUŽEB V HISTORICKÉM JÁDRU MĚSTA
TÁBORA ZA UPLYNULÝCH 110 LET
RNDr. Jiří Šíp, Ph.D.

CONTENTS

METHOD FOR EXPERT DETERMINATION OF OPTIMAL TIME FOR RENEWAL MACHINE ELEMENTS RNDr. Marie Hojdarová, CSc.	5
ADDING A CONSTRAINT TO MATHEMATICAL MODELS OF LP PROBLEMS DURING MANUAL CALCULATION IN BRANCH AND BOUND METHODS Mgr. Andrea Kubišová	15
THE ECONOMIC CRISIS IMPACT ON THE REVENUES DEVELOPMENT IN RETAIL Ing. Lukáš Kučera	29
COMPARISON OF THE BOARD GAMES PRODUCERS ON THE CZECH MARKET Ing. Martina Kuncová, Ph.D., Ivana Štouračová	43
TRENDS IN DEVELOPMENT OF INSURANCE FRAUDS IN THE CZECH REPUBLIC RNDr. Radek Stolín, Ph.D., Ing. Lenka Lízalová, Ph.D.	56
DEPENDENCE RECOGNITION OF REGIONAL FOOD BRANDS IN SELECTED SOCIO-DEMOGRAPHIC INDICATORS AMONG RESPONDENTS IN LOWER AUSTRIA Ing. Stanislav Rojík, Ing. Martina Chalupová, Mgr. Martin Prokop	69
ANALYSIS OF CURRENT STATE OF REGIONAL MUSEUMS PERFORMANCE MANAGEMENT Ing. Michal Šulc, Ph.D.	84
SELECTED RISK FACTORS OF GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT AND ITS IMPACT ON TOURISM RNDr. Eva Janoušková, Ph.D., Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc.	101
AIR POLLUTION IN MORAVIAN-SILESIA REGION: CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVES OF ITS DEVELOPMENT Doc. Ing. Antonín Dvořák, CSc., Ing. Aleš Lisa, Ph.D.	117
PREFERENCES OF COLLEGE STUDENTS IN TOURISM Ing. Ivica Linderová, Ph.D., Hana Nixová	126
THE INTERACTION OF NATURAL AND SOCIAL CONDITIONS AS A FACTOR AFFECTING TOURISM IN THE CZECH REPUBLIC Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc., RNDr. PaedDr. Jan Rux, CSc.	141
PROCESSES OF SERVICE RESTRUCTURING IN THE HISTORIC CENTRE OF TÁBOR DURING THE PAST HUNDRED YEARS RNDr. Jiří Šíp, Ph.D.	153

METHOD FOR EXPERT DETERMINATION OF OPTIMAL TIME FOR RENEWAL MACHINE ELEMENTS

MARIE HOJDAROVÁ

COLLEGE OF POLYTECHNICS,
JIHLAVA



ABSTRACT

This article shows a method for decision-making process by the expert whose task is to find the optimal time for replacing the worn-out machine element with a new one, with respect to operation of the machine as a whole. The solution comes out from processing of statistical data and further on this process is compared with a less sophisticated qualified expert estimation. The criterion of the estimation quality is a final financial loss caused by a potentially wrong decision. The presented method can serve both for the control of the expert qualification and quality of his work, and for schooling experts in the field of operational dependability of machines as well. The method enables to evaluate decision accuracy and its economic impacts.

KEYWORDS:

decision-making process, replacing elements, costs, operation time, renewal

1. INVESTIGATED QUANTITIES

As an example of a machine element, the combustion engine of a vehicle is considered. The operation time is defined by the quantity of covered kilometres t . Indicator **T1** represents an individual optimum for the end of operation time of element **No1** – it means the engine which is a part of the whole vehicle in the time of decision. After the end of element **No1** operation, assembling of element **No2** follows. Element **No2** has its individual optimum **T2** for the end of its own operation. An example of operationally economic

characteristics formerly mentioned two elements of the same kind but a different qualities is depicted in Picture 1. Element **No1** represents an engine with lower technical parameters and element **No2** is a substantially modernized engine with better operation parameters, obviously with lower consumption and longer working life.

ACC1 and **ACC2** are **Average Complete Costs** on purchase and operation of element No1 and No2 of the engine as a function of operation time t .

MC1 and **MC2** are **Marginal Costs** given by increment **dVC1** of absolute **Variable**

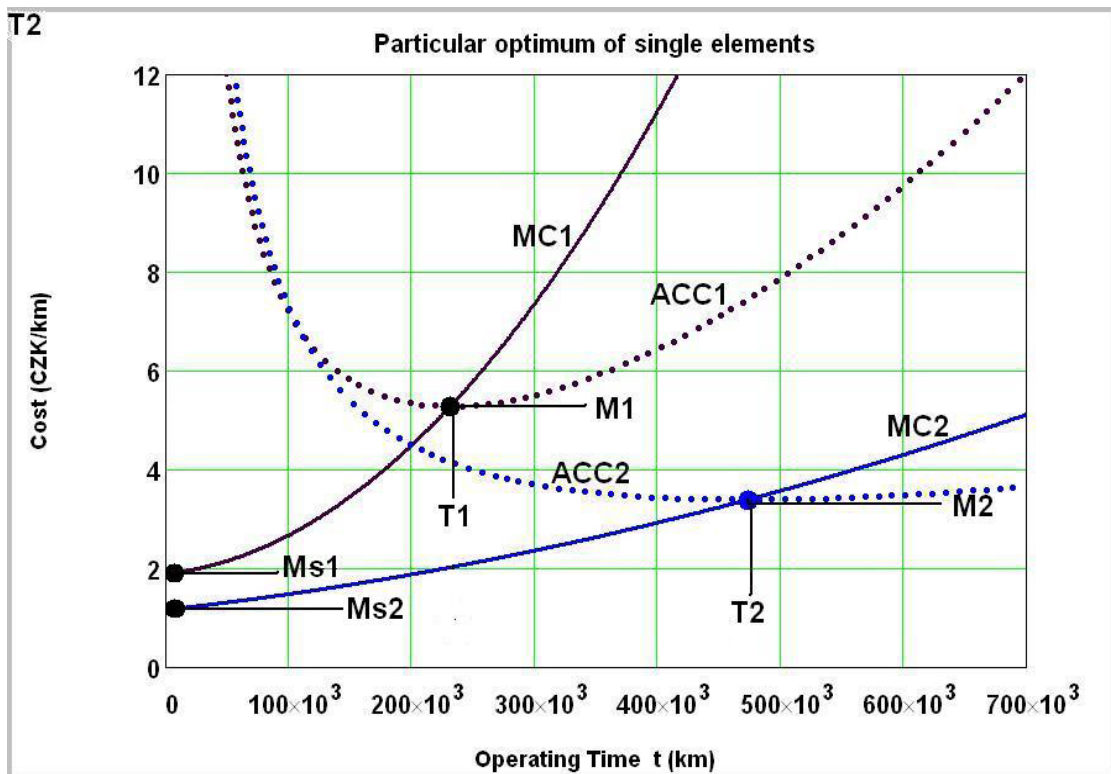


Figure 1: An example of operationally economic characteristics of two machine elements of the same kind and different qualities which are offered for assembly into a vehicle unit

Costs at increment **dt** of operation time.

T1 and **T2** are individual optima of operation times for replacement of elements **No1** and **No2**

M1 and **M2** are individual marginal costs in optimal operation times **T1** and **T2**

Ms1 and **Ms2** are individual marginal costs at the beginning of operation time of elements **No1** and **No2** respectively.

Operationally - economic characteristics in Figure 1 represent stochastic dependencies of complex economic impact on the operation of the whole machine unit (vehicle), whose part the monitored machine element (engine) is, and they can be obtained on the base of rather heavy, several years taking operational experiment with an aggregate of at least twenty monitored objects (vehicles).

Provided that the expert had these characteristics at his disposal any time, which is not the case, he would be able to answer quite easily in exact way what is the economically optimal time of operation **To** for modernization of the machine unit by replacement of element **No1** (original engine) with element **No2** (modernized engine). Even in this case the evaluation could not be 100% exact – it would involve an acceptable mistake of stochastic dependencies in Picture 1. Getting these characteristics is not only a problem of costs, but a problem of time itself. Machines and machine elements are intensively modernized during the course of time and after a several-year-long experiment some investigated objects become old-fashioned. Then the gained characteristics are applicable for

modernized elements only partially.

Therefore the expert is forced to make some estimation and must also take into account heredity of construction and partial technical knowledge of modernized machine elements and their prices. That is why our aim is to find such suitable parameters and their mathematical processing which will bring accuracy improvement of the expert verdict.

For example in characteristics in Figure 1, marginal costs **Ms1** and **Ms2** represent mainly instant measuring consumption of fuel, consumption of other kinds and standard maintenance costs per one kilometre of operation. These data can be easily obtained from the machine documentation. But the course of curves **MC1** and **MC2** can be more or less only estimated on the base of the expert's experience with significant material and construction development with element **No2** compared to element **No1**.

In our case we have stochastic characteristics of elements **No1** and **No2** and the outcomes are calculated with the help of the further introduced method. Then the results can be compared with the expert estimation obtained partially intuitively from experience. This simulation can be also used for schooling experts and improving quality of their work.

2. DEMANDS ON EVALUATION

It may seem ideal to add individual optima **T1**, **T2** together, and after time **T1+ T2** to end the vehicle operation. But it is not often possible as the vehicle operation is usually ended in time **Tf** (final time) from

technical and organizational reasons. **Tf** can be longer or shorter than **T1+T2**. If **Tf** is shorter technical lives of both elements **No1** and **No2** stay underused. It represents some financial costs. If **Tf** is longer there is a financial loss as well, in consequence of increased operational costs with exceeding individual optima for renewal.

The problem may be solved either by stochastic evaluation based on work and time demanding experiment or by expert estimation which results in corrected times of replacement two following elements. The same methods are applicable on various machine elements renewal, not

only on engines. Machine units can differ as well. For example a machine unit can be formed by the whole assembly line of a factory and single elements can be then individual machines.

3. STOCHASTIC MODEL FOR RENEWAL OPTIMIZATION

The weak point of realising qualified model of renewal is the necessity of experimentally obtained data, on the other hand its advantage is in becoming an etalon for other less demanding expert methods. Thus it can somehow control the quality of expert estimation.

3.1 INPUTS FOR THE MODEL

<p>FC1 = 500 10³</p>	<p>FC1 [CZK] are Fixed Costs and other costs of investment character on machine element No1 which should be replaced in this particular case by modernized element No2.</p>
<p>FC2 = 600 10³</p>	<p>FC2 [CZK] are Fixed Costs and other costs of investment character on machine element No2 which should replace element No1</p>
<p>D₀, D₁ and D₂</p>	<p>Vectors of stochastic functions AVC1(t, D₀, D₁) and AVC2(t, D₀, D₂) obtained as a result of stochastic dependability experiment with machine elements No1 and No2</p>
<p>Tf = 700 10³</p>	<p>Tf is Fixed Final Time for machine unit (including elements No1, resp. No2) operation according to organizational and technical reasons</p>

3.2 PROCESS OF EVALUATION

a) First it is necessary to make quadratic regression for **AVC1** and **AVC2**.

The regression is made on the base of three points, which x- coordinates (D_0) and y-coordinates (D_1), resp. (D_2) are obtained by statistical processing of great amount of measured characteristics with bigger number of elements of the same kind. The result – curves **AVC1**(t, D_0, D_1) and **AVC2**(t, D_0, D_2) are curves of **Average Operation Costs** on operation and maintenance of element **No1** and **No2** respectively. Let denote it shortly **AVCk**(t, D_0, D_k) for $k = 1, 2$

b) Further we will calculate **VCK**, $k = 1, 2$ - **Absolute Variable Costs** on operation and maintenance on element **Nok**.

We have

$$VCK(t, D_0, D_k) = AVCk(t, D_0, D_k) \cdot t$$

c) Further on the curve of **Average Complete Costs** is created.

For **ACCK**, $k=1,2$ is

$$ACCK(t, D_0, D_k, FCk) = AVCk(t, D_0, D_k) + FCk/t$$

These are complete costs for purchase, operation and replacement on element **Nok**, $k = 1, 2$. **FCk** represents the input value of **Fixed costs**.

d) The last curves we need are the curves of **Marginal costs** given by increment **dVCK**, $k = 1, 2$, of absolute variable costs for increment dt of operation time.

$$MCK(t, D_0, D_k) = , k = 1, 2 .$$

3.3 OUTPUTS OF THE MODEL

Outputs can be seen in Figure 2 and Figure 3. Individual optima **T1, T2, M1, M2** were defined above. **To** is **corrected optimum** of operation time in which element **No1** is replaced with element **No2** under condition **Tf** – final operation time of the machine unit.

Then

$$CC(t, To, D_0, D_1, D_2, FC1, FC2) = ACC1(To)To + ACC2(t-To) (t-To)$$

are **Absolute Complete Costs** on purchase, operation and renewal of the machine element in dependence on its operation time **t**, on time **To** of replacement of element **No1** and on Fixed Costs **FC1** and **FC2** on elements **No1** and **No2**

and

$$ACC(t, To, D_0, D_1, D_2, FC1, FC2) = CC(t, To, D_0, D_1, D_2, FC1, FC2) / t$$

are **Average Complete Costs** on purchase, operation and replacement in dependence on its operation time **t**, on time **To** of replacement of element **No1** and on Fixed Costs **FC1** and **FC2** on elements **No1** and **No2** .

Then **CC(Tf) = CC(Tf, To, D_0, D_1, D_2, FC1, FC2)**

represents **Absolute Complete cost** on purchase, operation and renewal of a machine element in final time of operation machine unit **Tf** dependent on time **To** of replacement of element **No1**, and on **Fixed costs** on elements **No1** and **No2**.

3.4 MODEL OF RENEWAL IN INDIVIDUAL OPTIMUM T1

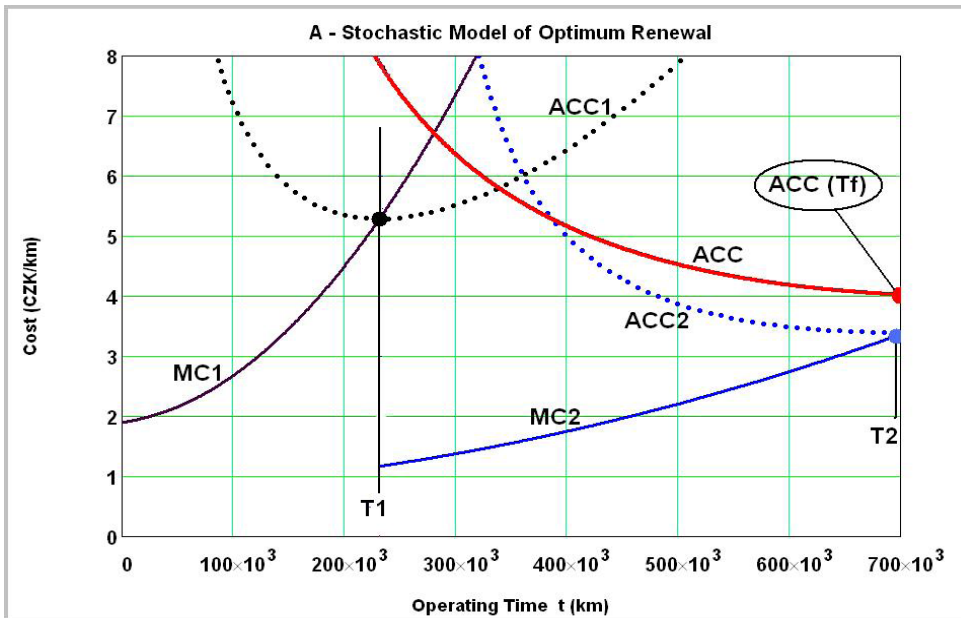


Figure 2: Example of the model of a machine element renewal in the time of its individual optimum T1

To replace machine element **No1** in the time of its individual optimum is mostly economically disadvantageous which will be obvious with the value of Average Complete Costs **ACC(Tf)** at final time **Tf**.

Only in one case, when **T1 = T2** and **T1 + T2 = Tf**, renewal in time **T1** is economically the most advantageous. Obviously evaluated corrected time **To** would be the same as **T1**.

If one of above mentioned relations is not valid then Average Complete Costs **ACC(Tf)** must increase. With the example in Picture 2 we have **T1 + T2 = Tf**, but **T1 > T2**. We can notice easily in Picture 2 that time **T1** for renewal is too long and its shortening about **dT** will bring some savings that will substantially exceed losses caused by prolongation of time **T2** about the same value **dT**.

Thus, if element **No1** has much worse operationally economic parameters than element **No2**, it is obviously necessary to replace it in time **To = T1 - dT**, earlier than in time **T1**. The question is: for which value of **dT** we can reach maximum of the economic effect? The answer is given by the mentioned system of evaluation presented in Picture 3 and following paragraph **3.5**.

But if the expert does not have experimental data needed for stochastic evaluation at his disposal he has to make his decision another way according to his experience. The quality of his decision can be compared with the model and so the model can be used for schooling experts.

3.5. MODEL OF RENEWAL IN CORRECTED OPTIMUM TO

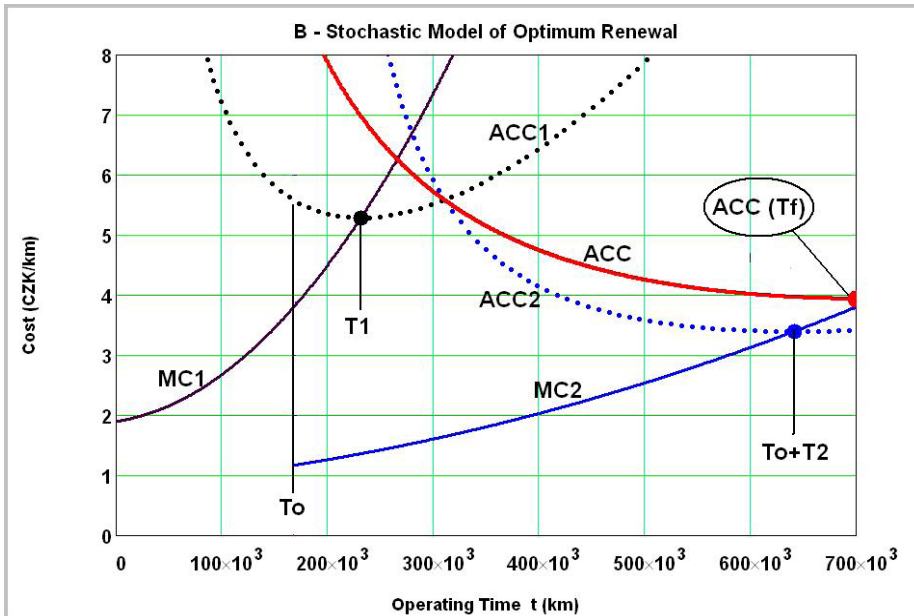


Figure 3: Example of the model of machine element renewal in the time of its corrected optimum T_0

To make renewal in the time of corrected optimum T_0 is economically the most advantageous possibility provided we had stochastic evaluations at our disposal. Let us find T_0 directly, value dT mentioned above and connected with an expert decision can be evaluated then from $dT = T_1 - T_0$.

For finding corrected optimum T_0 we consider function

$CC(t, T_0, D_0, D_1, D_2, FC_1, FC_2)$, which is for fixed time $t=T_f$ the function of one independent variable T_0 and we find its minimum. Analytic solution of the equation $\partial CC(T_0)/\partial(T_0) = 0$ is rather difficult (it is an equation of 3rd degree), so it is solved numerically – with a suitable numerical program.

The same result can be obtained by a similar program, where T_0 is found as the minimum of function $ACC(T_f)$. These functions represent absolute Complete Costs, resp. Average Complete Costs on purchase, operation and renewal of a machine element in Final Time T_f of a machine unit operation.

With an expert estimation T_0 , the expert estimates primarily value dT according to his experience and intuition. Then he gets T_0 from the equation $T_0 = T_1 - dT$. Value dT can be considered as an increment of operation time and if a small increment of CC is divided by dT we can get approximate value of Marginal Costs for interval dT . And certainly just Marginal Costs significantly influence expert decisions.

From former evaluation it follows:

a) with renewal in individual optimum **T1**,
aACC(Tf) = 4.021791 CZK/km

b) with renewal in corrected optimum **To**,
bACC(Tf) = 3.937431 CZK/km

In time **Tf** – final time for machine unit operation – is:

U = Tf (aACC(Tf) – bACC(Tf)), U = 59.052 CZK .

These savings are too small to be seen in the pictures, but obviously they are big enough from the economic point of view.

4. CONCLUSION

The submitted method is showing a possibility of using simple stochastic processing of measured data gained from the technical practice in the field of operational dependability of machines on the example of the engine and the motor vehicle. The aim of the method is above all evaluation of expert estimations. It can reflect qualification and reliability of those whose decisions can bring either a significant economic effect or or no less significant losses. From this point of view this method is a starting impulse in the area. It is necessary to continue similar research, perhaps with using more sophisticated modern mathematical methods, for example multi-criterial analysis or neural networks and adding other important variables influencing the optimal outcome.

REFERENCES

- [1]** Havlíček, J. a kol.: Provozní spolehlivost strojů, vysokoškolská učebnice ČZU Praha 1989, ISBN 80- 209 – 0029 -2[2] Kadleček, B., Pejša, L., Pexa, M.
- [2]** Kadleček, B., Pejša, L., Pexa, M.: Virtual vehicle driving cycle for measuring emission and fuel consumption, Report EUCOST 346, 2004, 57 p., CZU Prague
- [3]** Hojdarová, M.: FLC Method for Controlling Process of Vehicle Operation Costs Minimization, Logos Polytechnikos No 4, 2013, VSPJ Jihlava, 9 p., ISSN 1804 -3682.

METODA EXPERTNÍHO STANOVENÍ OPTIMÁLNÍ DOBY PRO OBNOVU STROJNÍCH PRVKŮ



KONTAKT NA AUTORA:

RNDr. Marie Hojdarová, CSc.
Department of Mathematics
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
Czech Republic
E-mail: hojdarova@vspj.cz
Tel.: 567141115

ABSTRAKT

Je předložena metoda rozhodovacího procesu experta, jehož úkolem je stanovit optimální dobu pro obnovu po sobě provozně následujících strojních prvků, které tvoří strojní celek. Řešení vychází z výpočetního postupu zpracování statistických dat a porovnává tento postup s méně pracným kvalifikovaným expertním odhadem. Kritériem porovnání je výsledná finanční ztráta v důsledku eventuálně chybného expertního rozhodnutí. Předložená metoda může sloužit k posouzení kvalifikace a pečlivosti práce expertů a rovněž tak pro jejich výuku v oboru životnosti a optimalizace obnovy strojů. Navrženou metodou je možno vychovávat a školit experty a objektivně posuzovat přesnost a ekonomické důsledky jejich jednotlivých rozhodnutí.

KLÍČOVÁ SLOVA:

rozhodovací proces, výměna prvků,
náklady, doba provozu, obnova

DOPLNĚNÍ VLASTNÍHO OMEZENÍ DO MATEMATICKÉHO MODELU ÚLOHY LP PŘI RUČNÍM VÝPOČTU CELOČÍSELNÉHO ŘEŠENÍ METODOU VĚTVENÍ A MEZÍ

ANDREA KUBIŠOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA



ABSTRAKT

V úlohách lineárního programování, ve kterých je vyžadována celočíselnost nalezeného optimálního řešení, je možné k jeho nalezení použít jednoduchou kombinatorickou metodu - metodu větvení a mezí. Je založena na dělení množiny přípustných řešení původní neceločíselné úlohy doplněním vhodně volených podmínek k původnímu matematickému modelu. Díky počítačové technice je řešení dílčích odvozených úloh simplexovou metodou automatizováno. Tento článek se ale věnuje teorii ručních výpočtů a postupů a zabývá se otázkou, v jaké fázi výpočtu a v jakém tvaru novou podmínku do matice simplexové tabulky efektivně doplnit, popř. jak ji dále upravovat.

KLÍČOVÁ SLOVA:

celočíselné lineární programování, matematický model úlohy, metoda větvení a mezí, strukturní a přídatná proměnná, množina přípustných řešení, optimální řešení

ÚVOD

Lineární programování (v dalším textu též jen LP) se obecně věnuje pouze úlohám, kde lze vztahy mezi proměnnými popsat pouze pomocí lineárních rovnic nebo nerovnic.

Úlohou celočíselného (lineárního) programování (v tomto článku ji označujeme LP^c) s n neznámými a m vlastními omezeními, kde $m, n \in \mathbb{N}$ rozumíme úlohu nalézt extrém (maximalizovat nebo minimalizovat) účelovou funkci ve tvaru

$$z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \quad (1)$$

za podmínek (tzv. vlastních omezení) ve tvaru

$$\begin{array}{cccccc} a_{11}x_1 & + a_{12}x_2 & + & \dots & + a_{1n}x_n & \leq & b_1 \\ a_{21}x_1 & + a_{22}x_2 & + & \dots & + a_{2n}x_n & \leq & b_2 \\ \dots & & & \dots & & & \dots \\ a_{m1}x_1 & + a_{m2}x_2 & + & \dots & + a_{mn}x_n & \leq & b_m \end{array} \quad (2)$$

a za podmínek nezápornosti proměnných

$$x_j \geq 0 \text{ pro každé } j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

a za podmínek celočíselnosti proměnných

$$x_j \in \mathbb{Z} \text{ pro každé } j = 1, 2, \dots, n. \quad (4)$$

Reálná čísla x_j , kde $j = 1, 2, \dots, n$, nazýváme strukturní proměnné, reálná čísla a_{ij} , kde $i = 1, 2, \dots, m$, $j = 1, 2, \dots, n$, nazýváme strukturní koeficienty (v i -tém vlastním omezení u j -té strukturní proměnné), reálná čísla b_i , kde $i = 1, 2, \dots, m$, nazýváme požadavková čísla či pravé strany (i -tého vlastního omezení), reálná čísla c_j , kde $j = 1, 2, \dots, n$, nazýváme ceny či cenové koeficienty (j -tého procesu). Matematickým modelem rozumíme zápis (1) – (4).

Vypuštěním podmínky (4) z tohoto zápisu dostáváme obecnou **úlohu lineárního programování** (v tomto článku ji budeme označovat LP^o).

Přípustným řešením každé úlohy LP nazýváme všechna řešení ve tvaru $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$, která vyhovují všem podmínkám příslušného matematického modelu, **optimálním řešením** úlohy LP nazýváme přípustné řešení, které dává nejlepší hodnotu účelové funkce (1).

Nejprve se obvykle hledá řešení úlohy, ze které je vypuštěna podmínka (4), v tomto článku ji označujeme LP^0 . Pomocí tzv. simplexového algoritmu, který prochází množinu všech přípustných základních řešení adjungované soustavy k soustavě vlastních omezení, je po konečném počtu kroků, pokud existuje, nalezeno její řešení.

Z teorie řešení obecných úloh LP vyplývá, že může nastat jedna ze čtyř možností výsledku: jediné optimální řešení, nekonečně mnoho optimálních řešení (tzv. alternativní řešení), žádné přípustné a tudíž žádné optimální řešení a neomezená množina přípustných řešení, která nemá reálné optimální řešení a má neomezenou hodnotu účelové funkce.

Věnujme se nyní pouze případům, kdy má úloha LP^0 optimální řešení, které není celočíselné. Potom se použije vhodná metoda hledání řešení celočíselného. Zaměříme se na jednu z nich.

METODA VĚTVENÍ A MEZÍ

Nejprve nalezneme optimální řešení úlohy $LP^{(0)}$, kterou jsme z úlohy LPC získali zanedbáním podmínek celočíselnosti (4), a zapíšeme jej jako vektor optimálního řešení $\mathbf{x}^0 = (x_1; x_2, \dots, x_n)$ a příslušnou hodnotu z^0 . Pokud je toto řešení celočíselné, výpočet končí.

Pokud nalezené řešení není celočíselné, přistoupíme k větvení množiny přípustných řešení neceločíselné úlohy X^0 na dvě podmnožiny X^1 a X^2 . Z vektoru \mathbf{x}^0 vybereme jednu libovolnou proměnnou, která porušuje podmínku celočíselnosti, např. x_k , jejíž hodnota ve vektoru \mathbf{x}^0 je rovna x_k^0 . Množina X^1 vznikne doplněním množiny X^0 o podmínku

$$x_k \geq [x_k^0] + 1,$$

množina X^2 vznikne doplněním množiny X^0 o podmínku

$$x_k \leq [x_k^0].$$

V každé z obou větví je vypočteno optimální řešení neceločíselné úlohy a proces větvení pokračuje tak dlouho, dokud není nalezeno optimální celočíselné řešení, jeho optimalita je potvrzena porovnáním horních mezí hodnoty účelové funkce celočíselné úlohy v jednotlivých větvích.

Každá z větví může být ukončena jedním z následujících způsobů:

- 1) ve větvi je dosaženo celočíselného řešení,
- 2) ve větvi neexistuje žádné přípustné řešení,
- 3) ve větvi je nalezeno neceločíselné řešení, ale horní mez pro hodnotu účelové funkce odpovídající tomuto řešení je nižší než hodnota účelové funkce celočíselného řešení, již dříve nalezeného v některé z ostatních větví.

Po uzavření všech větví celý proces větvení končí, nejlepší nalezené celočíselné řešení (pokud existuje) je hledaným optimálním řešením celočíselné úlohy LP^c.

Pro ilustraci uveďme konkrétní příklad úlohy celočíselného programování, který byl nejprve vyřešen za pomoci programu LinPro či Řešitele v MS Excel. Pro každou nově sestavenou úlohu LP jsme během pár vteřin získali její optimální řešení, posoudili jeho celočíselnost a pokračovali dále dle algoritmu metody větvení a mezí.

Příklad 1.: Nalezněte optimální řešení úlohy LP zadané matematickým modelem

$$\begin{array}{rcll} z & =150x_1 & +100x_2 & \dots \quad \text{max.} \\ & 4x_1 & +2x_2 & \leq \quad 12 \\ & 3x_1 & +4x_2 & \leq \quad 13 \\ & & x_{1,2,3} & \geq \quad 0 \\ & & x_{1,2,3} & \in \quad \mathbf{Z} \end{array}$$

metodou větvení a mezí.

Řešení

Jelikož bude třeba najít optimální řešení většího počtu úloh LP, nebudeme uvádět průběh výpočtu, ale vždy jen nalezené optimální řešení (bude-li existovat) a hodnotu účelové funkce. Postup budeme pro názornost ilustrovat také graficky.

Nejprve vyřešíme úlohu LP⁽⁰⁾ se zanedbáním podmínek celočíselnosti.

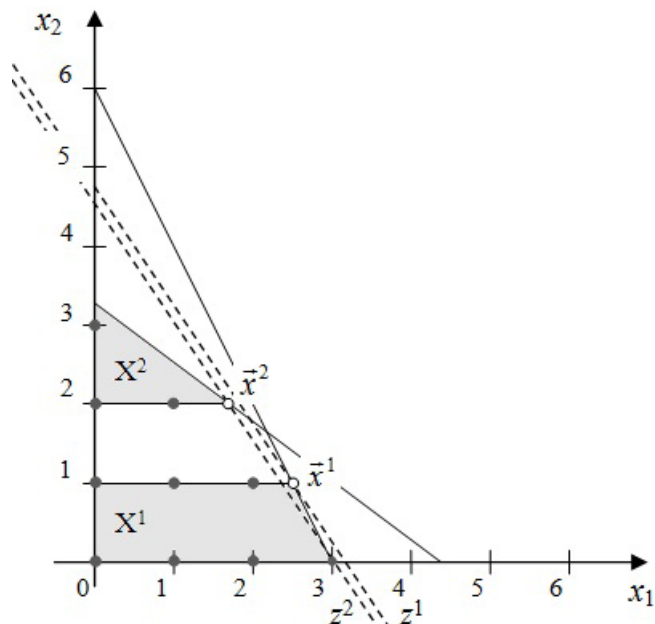
$$\begin{array}{rcll} z & =150x_1 & +100x_2 & \dots \quad \text{max.} \\ & 4x_1 & +2x_2 & \leq \quad 12 \\ & 3x_1 & +4x_2 & \leq \quad 13 \\ & & x_{1,2,3} & \geq \quad 0 \end{array}$$

Dostáváme optimální řešení $\mathbf{x}^0 = (2,2; 1,6)$ s příslušnou hodnotou $z^0 = 490$. Jelikož nejde o celočíselné řešení, je třeba přistoupit k větvení množiny přípustných řešení X^0 (polygonu přípustných řešení) podle jedné z neceločíselných proměnných, vyberme např. $x_2 = 1,6$.

$[x_2^0] = 1$, zkonstruujeme k x_2 nejbližší nižší horní a nejbližší vyšší dolní celočíselnou mez

$$x_2 \leq 1 \text{ a } x_2 \geq 2$$

(pás mezi nimi můžeme při prohledávání vynechat, neleží v něm žádné celočíselné řešení, což je dobře patrné z grafického znázornění v Obrázku 1).



Obrázek 1 – První větvení množiny přípustných řešení

Každou zvlášť doplníme mezi vlastní omezení úlohy $LP^{(0)}$, a získáme tak úlohy $LP^{(1)}$ a $LP^{(2)}$.

$$\begin{array}{rcll}
 LP^{(1)}: & z & =150x_1 & +100x_2 & \dots & \text{max.} \\
 & & 4x_1 & +2x_2 & \leq & 12 \\
 & & 3x_1 & +4x_2 & \leq & 13 \\
 & & & x_2 & \leq & 1 \\
 & & & x_{1,2,3} & \geq & 0
 \end{array}$$

s optimálním řešením $x^1 = (2,5; 1)$ s příslušnou hodnotou $z^1 = 475$ a

$$\begin{array}{rcll}
 LP^{(2)}: & z & =150x_1 & +100x_2 & \dots & \text{max.} \\
 & & 4x_1 & +2x_2 & \leq & 12 \\
 & & 3x_1 & +4x_2 & \leq & 13 \\
 & & & x_2 & \geq & 2 \\
 & & & x_{1,2,3} & \geq & 0
 \end{array}$$

s optimálním řešením $x^2 = (1, \bar{6}; 2)$ s příslušnou hodnotou $z^2 = 450$.

Ani jedna z větví nebude uzavřena, hodnota účelové funkce na množině X^1 nebude vyšší než 475, na množině X^2 nebude vyšší než 450, pro další větvení je tudíž perspektivnější množina X^1 , je pravděpodobné (i když ne jisté), že zde bude nalezeno celočíselné řešení s lepší hodnotou účelové funkce.

Přistoupíme tedy k větvení množiny přípustných řešení X^1 podle jediné neceločíselné proměnné $x_1 = 2,5$. Celá část $[x_1^1] = 2$, zkonstruujeme k x_1 nejbližší nižší horní a nejbližší vyšší dolní celočíselnou mez

$$x_1 \leq 2 \text{ a } x_1 \geq 3,$$

(pás mezi nimi můžeme při prohledávání opět vynechat).

Každou zvlášť doplníme mezi vlastní omezení úlohy $LP^{(1)}$, a získáme tak úlohy $LP^{(3)}$ a $LP^{(4)}$.

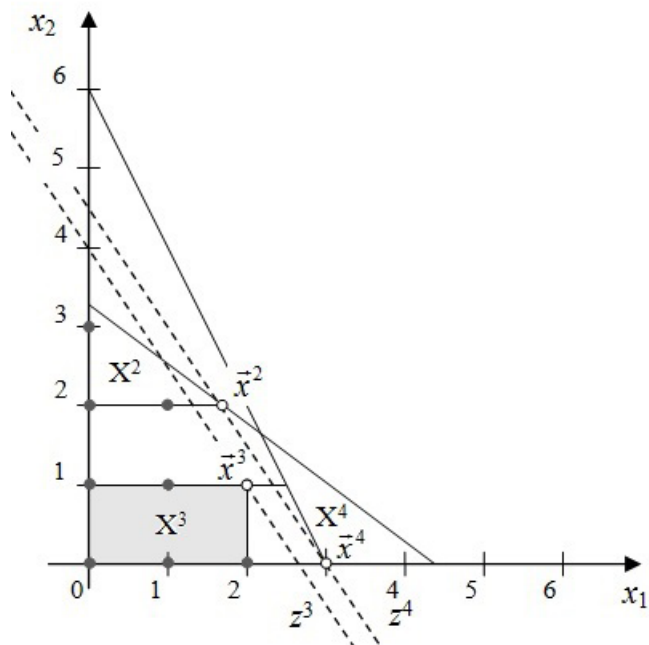
$$\begin{array}{rcll}
 LP^{(3)}: & z & =150x_1 & +100x_2 & \dots & \text{max.} \\
 & 4x_1 & & +2x_2 & \leq & 12 \\
 & 3x_1 & & +4x_2 & \leq & 13 \\
 & & & x_2 & \leq & 1 \\
 & x_1 & & & \leq & 2 \\
 & & & x_{1,2,3} & \geq & 0
 \end{array}$$

s optimálním řešením $x^3 = (2; 1)$ s příslušnou hodnotou $z^3 = 400$, bylo dosaženo celočíselného řešení, větvení na množině X^3 je ukončeno podle pravidla 1).

$$\begin{array}{rcll}
 LP^{(4)}: & z & =150x_1 & +100x_2 & \dots & \text{max.} \\
 & 4x_1 & & +2x_2 & \leq & 12 \\
 & 3x_1 & & +4x_2 & \leq & 13 \\
 & & & x_2 & \leq & 1 \\
 & x_1 & & & \geq & 3 \\
 & & & x_{1,2,3} & \geq & 0
 \end{array}$$

s optimálním řešením $x^4 = (3; 0)$ s příslušnou hodnotou $z^4 = 450$, bylo dosaženo celočíselného řešení, větvení na množině X^4 je ukončeno podle pravidla 1).

Nyní můžeme ukončit také větvení na množině X^2 , protože hodnota účelové funkce na této množině nebude vyšší než 450 a tudíž není možné dosáhnout lepšího řešení než x^4 na množině X^4 .



Obrázek 2 – Druhé větvení množiny přípustných řešení

Tak jsme našli nejlepší celočíselné řešení zadané úlohy LP^c popsané vektorem $x^c = (3; 0)$ s příslušnou hodnotou $z^c = 450$.

Při použití softwaru LinPro stačilo při doplňování nové celočíselné meze zvýšit vstupní parametr m o jedničku a do příslušných polí vepsat strukturní indexy, znaménko a kapacitu, při použití Řešitele v MS Excel stačí doplnit do seznamu podmínek další.

Při ručním výpočtu by bylo možné taktéž doplňovat původní matematický model o jedno vlastní omezení a pustit se do řešení od úplného začátku simplexového algoritmu.

Ukažme, že v simplexové tabulce je možné využít již nalezeného optimálního základního řešení právě větvené úlohy, neřešit ji tedy vždy od začátku, ale ve vhodném tvaru do ní průběžně doplnit řádek nesoucí informace nově doplňované nerovnosti. Je ovšem nutné vždy dbát na zachování kanonického tvaru matice.

Vraťme se znovu na začátek řešeného příkladu. V prvním kroku by bylo nutné vyřešit úlohu LP^0 , průběh výpočtu je zaznamenán v následující tabulce

Tabulka 1 – LP^0 v simplexové tabulce

LP^0	x_1	x_2	x'_3	x'_4	b_i	Podíly
x_1	4	2	1	0	12	3
x_2	3	4	0	1	13	4 1/3
z	-150	-100	0	0	0	
x_1	1	1/2	1/4	0	3	6
x_2	0	2 1/2	- 3/4	1	4	1 3/5
z	0	-25	37 1/2	0	450	
x_1	1	0	2/5	- 1/5	2 1/5	
x_2	0	1	- 3/10	2/5	1 3/5	
z	0	0	30	10	490	

Optimální řešení $x^0 = (2,2; 1,6)$ s příslušnou hodnotou $z^0 = 490$ není celočíselné.

Podle proměnné x_2 jsme rozdělili původní množinu přípustných řešení takto

$$x_2 \leq 1 \text{ a } x_2 \geq 2.$$

VYTVOŘENÍ LEVÉ VĚTVY V SIMPLEXOVÉ TABULCE

Z LP^0 vytvoříme novou úlohu LP^1 doplněním podmínky $x_2 \leq 1$ do původního matematického modelu. Není nutné začít řešit úlohu LP^1 od začátku, použijeme výsledného základního řešení ze simplexové Tabulky 1, a doplníme do ní koeficienty nové podmínky vyrovnané pomocí nově zavedené nezáporné přídatné proměnné x'_5 na tvar $x_2 + x'_5 = 1$. Pro novou přídatnou proměnnou přibude také nový sloupec.

Tato matice ovšem není v kanonickém tvaru (neobsahuje všechny sloupce jednotkové matice a nelze z ní přímo vyčíst hodnoty základních proměnných, chybějící základní neznámá je vyznačena “?”), je třeba jedné ekvivalentní řádkové úpravy: od nového řádku odečteme řádek druhý.

Získáme tak ale primárně nepřipustné řešení, jelikož x'_5 nemůže být záporná, a je nutné použít duálně simplexového algoritmu k nalezení optimálního základního řešení.

Tabulka 2 – LP^1 v simplexové tabulce

LP^1	x_1	x_2	x'_3	x'_4	x'_5	b_i
x_1	1	0	2/5	- 1/5	0	2 1/5
x_2	0	1	- 3/10	2/5	0	1 3/5
?	0	1	0	0	1	1
z	0	0	30	10	0	490
x_1	1	0	2/5	- 1/5	0	2 1/5
x_2	0	1	- 3/10	2/5	0	1 3/5
x'_5	0	0	3/10	- 2/5	1	- 3/5
z	0	0	30	10	0	490
Podíly	×	×	×	25	×	
x_1	1	0	1/4	0	- 1/2	2 1/2
x_2	0	1	0	0	1	1
x'_4	0	0	- 3/4	1	-2 1/2	1 1/2
z	0	0	37 1/2	0	25	475

Tím je $x^1 = (2,5; 1)$ s příslušnou hodnotou $z^1 = 475$. Toto řešení stále není celočíselné, tuto větev zatím neuzavíráme.

VYTVOŘENÍ PRAVÉ VĚTVE V SIMPLEXOVÉ TABULCE

Z LP^0 vytvoříme novou úlohu LP^2 doplněním podmínky $x_2 \geq 2$ do původního

Tabulka 3 – LP^2 v simplexové tabulce

LP^2	x_1	x_2	x'_3	x'_4	x'_5	b_i
x_1	1	0	2/5	- 1/5	0	2 1/5
x_2	0	1	- 3/10	2/5	0	1 3/5
?	0	-1	0	0	1	-2
z	0	0	30	10	0	490
x_1	1	0	2/5	- 1/5	0	2 1/5
x_2	0	1	- 3/10	2/5	0	1 3/5
x'_5	0	0	- 3/10	2/5	1	- 2/5
z	0	0	30	10	0	490
Podíly	×	×	100	×	×	
x_1	1	0	0	1/3	1 1/3	1 2/3
x_2	0	1	0	0	-1	2
x'_3	0	0	1	-1 1/3	-3 1/3	1 1/3
z	0	0	0	50	100	450

matematického modelu. Není nutné začít řešit úlohu LP² od začátku, opět použijeme výsledného základního řešení ze simplexové Tabulky 1, a doplníme do ní koeficienty nové podmínky vyrovnané pomocí nově zavedené nezáporné přídavné proměnné x'_5 na tvar $-x_2 + x'_5 = -2$. Pro novou přídavnou proměnnou přibude také nový sloupec.

Tato matice ovšem není v kanonickém tvaru (neobsahuje všechny sloupce jednotkové matice a nelze z ní přímo vyčíst hodnoty základních proměnných, chybějící základní neznámá je vyznačena "?"), je třeba jedné ekvivalentní řádkové úpravy: od nového řádku odečteme řádek druhý.

Získáme tak ale primárně nepřípustné řešení, jelikož x'_5 nemůže být záporná, a je nutné použít duálně simplexového algoritmu k nalezení optimálního základního řešení.

Tím je $\mathbf{x}^2 = (1, \overline{6}; 2)$ s příslušnou hodnotou $z^2 = 450$. Toto řešení stále není celočíselné, tuto větev zatím neuzavíráme.

Přednostně budeme dále větvit množinu přípustných řešení úlohy LP¹, jelikož dává lepší hodnotu účelové funkce než LP² a je zde proto větší šance na nalezení lepšího celočíselného řešení.

Podle proměnné x_1 rozdělíme množinu přípustných řešení úlohy LP¹ takto

$$x_1 \leq 2 \text{ a } x_1 \geq 3.$$

Z LP¹ nejprve vytvoříme novou úlohu LP³ doplněním podmínky $x_1 \leq 2$ do jejího matematického modelu. Není nutné začít řešit úlohu LP³ od začátku, využijeme výsledné základní řešení ze simplexové Tabulky 2, a doplníme do ní koeficienty

Tabulka 4 – LP^3 v simplexové tabulce

LP^3	x_1	x_2	x'_3	x'_4	x'_5	x'_6	b_i
x_1	1	0	1/4	0	- 1/2	0	2 1/2
x_2	0	1	0	0	1	0	1
x'_4	0	0	- 3/4	1	-2 1/2	0	1 1/2
?	1	0	0	0	0	1	2
z	0	0	37 1/2	0	25	0	475
x_1	1	0	1/4	0	- 1/2	0	2 1/2
x_2	0	1	0	0	1	0	1
x'_4	0	0	- 3/4	1	-2 1/2	0	1 1/2
x'_6	0	0	- 1/4	0	1/2	1	- 1/2
z	0	0	37 1/2	0	25	0	475
Podíly	×	×	150	×	×	×	
x_1	1	0	0	0	0	1	2
x_2	0	1	0	0	1	0	1
x'_4	0	0	0	1	-4	-3	3
x'_3	0	0	1	0	-2	-4	2
z	0	0	0	0	100	150	400

nové podmínky vyrovnané pomocí nově zavedené nezáporné přídatné proměnné x'_6 na tvar $x_1 + x'_6 = 2$. Pro novou přídatnou proměnnou přibude také nový sloupec.

Tato matice ovšem není v kanonickém tvaru (neobsahuje všechny sloupce jednotkové matice a nelze z ní přímo vyčíst hodnoty základních proměnných, chybějící základní neznámá je vyznačena “?”), je třeba jedné ekvivalentní řádkové úpravy: od nového řádku odečteme řádek první.

Získáme tak ale primárně nepřijatelné řešení, jelikož x'_6 nemůže být v LP^3 záporná, a je nutné použít duálně simplexového algoritmu k nalezení optimálního základního řešení.

Tím je $x^3 = (2; 1)$ s příslušnou hodnotou $z^3 = 400$, bylo dosaženo celočíselného řešení, a proto tuto větev uzavíráme.

Z LP^1 dále vytvoříme novou úlohu doplněním podmínky $x_1 \geq 3$ do jejího matematického modelu.

Není nutné začít řešit úlohu LP^4 od začátku, opět využijeme výsledné základní řešení ze simplexové Tabulky 2, a doplníme do ní koeficienty nové podmínky vyrovnané pomocí nově zavedené nezáporné přídatné proměnné x'_6 na tvar $x_1 - x'_6 = 3$. Pro novou přídatnou proměnnou přibude také nový sloupec.

Tabulka 5 – LP^4 v simplexové tabulce

LP^4	x_1	x_2	x'_3	x'_4	x'_5	x'_6	b_i
x_1	1	0	1/4	0	-1/2	0	2 1/2
x_2	0	1	0	0	1	0	1
x'_4	0	0	-3/4	1	-2 1/2	0	1 1/2
?	1	0	0	0	0	-1	3
z	0	0	37 1/2	0	25	0	475
x_1	1	0	1/4	0	-1/2	0	2 1/2
x_2	0	1	0	0	1	0	1
x'_4	0	0	-3/4	1	-2 1/2	0	1 1/2
x'_6	0	0	1/4	0	-1/2	1	-1/2
z	0	0	37 1/2	0	25	0	475
Podíly	×	×	×	×	50	×	
x_1	1	0	0	0	0	-1	3
x_2	0	1	1/2	0	0	2	0
x'_4	0	0	-2	1	0	-5	4
x'_5	0	0	-1/2	0	1	-2	1
z	0	0	50	0	0	50	450

Tato matice ovšem není v kanonickém tvaru (neobsahuje všechny sloupce jednotkové matice a nelze z ní přímo vyčíst hodnoty základních proměnných, chybějící základní neznámá je vyznačena "?"), je třeba jedné ekvivalentní řádkové úpravy: od nového řádku odečteme řádek první.

Získáme tak ale primárně nepřijatelné řešení, jelikož x'_6 nemůže být v LP^4 záporná, a je nutné použít duálně simplexového algoritmu k nalezení optimálního základního řešení.

Tím je $x^4 = (3; 0)$ s příslušnou hodnotou $z^3 = 450$, bylo dosaženo celočíselného řešení, bylo dosaženo celočíselného řešení, a proto tuto větev uzavíráme.

Zřejmě je celočíselné řešení $x^4 = (3; 0)$ lepší než celočíselné řešení $x^3 = (2; 1)$. Dílčí optimální řešení $x^2 = (1, \bar{6}; 2)$ a $x^4 = (3; 0)$ mají stejnou hodnotu účelové funkce 450, ale x^2 ještě není celočíselné, další větvení množiny přípustných řešení úlohy LP^2 je tedy zbytečné.

Optimálním řešením původně zadané úlohy celočíselného programování je tedy řešení $x_{opt} = (3; 0)$ s maximální dosažitelnou hodnotou $z_{max} = 450$.

ZÁVĚR

Při studiu simplexové metody se studenti věnují jak řešení úloh LP pomocí softwaru, tak jejich ručnímu výpočtu.

Pokud řešíme úlohu celočíselného lineárního programování ručně, je na začátku nutné vyřešit nejprve úlohu s vynecháním podmínek celočíselnosti. Při následném větvení není nutné původní úlohu doplněnou o novou podmínku řešit celou od začátku, stačí do matice výsledné simplexové tabulky předchozího kroku vepsat řádek koeficientů této nové podmínky, které získáme jejím doplněním na rovnici pomocí nezáporné přídatné proměnné, pro kterou je též nutné vložit nový sloupec.

Takto získaná matice není v kanonickém tvaru, je třeba jedné ekvivalentní řádkové úpravy, toto získané základní řešení není optimální, jelikož dojde k porušení primární přípustnosti, k lepšímu základnímu řešení lze dospět za použití duálně simplexové metody.

Tento příklad při výuce zároveň výborně poslouží při opakování a zdůraznění rozdílu praktického využití primárně simplexové metody (viz Tabulka 1) a duálně simplexové metody (viz tabulky ostatní) řešení úloh LP.

LITERATURA

- [1] Lagová, M.: Lineární modely. VŠE, Praha 2004.
- [2] Lagová, M.: Lineární modely v příkladech. VŠE, Praha 2002.
- [3] Jablonský, J.: Operační výzkum – kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování. Professional Publishing, Praha 2002.

ADDING A CONSTRAINT TO MATHEMATICAL MODELS OF LP PROBLEMS DURING MANUAL CALCULATION IN BRANCH AND BOUND METHODS

KONTAKT NA AUTORA:

Mgr. Andrea Kubišová
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra matematiky
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
E-mail: kubišova@vspj.cz



ABSTRACT

In solving problems of linear programming (LP) where integer optimal solution is required is also possible to use simple combinatorial methods of Branch and bound based on dividing the feasible region of LP problem from which the integer requirement was dropped, by newly created constraint added to the initial mathematical model until integer solution is found. Solving of these derived partial LP problems by simplex method is fully automatized thanks to computer technology. But this article involves theory of manual calculation procedures and answers questions in which phase of the calculation and in what form is the adding of the new constraint to the matrix of simplex tableau the most effective and how to convert it quickly as well.

KEYWORDS:

Integer linear programming, mathematical model of the problem, simplex method, branch and bound methods, structure and artificial variable, feasible region, optimal solution

VLIV EKONOMICKÉ KRIZE NA VÝVOJ TRŽEB V MALOOBCHODĚ

LUKÁŠ KUČERA

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ
A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH

ABSTRAKT

Ekonomická krize se projevila téměř ve všech odvětvích národního hospodářství, tedy i ve sféře maloobchodu. Cílem tohoto článku je analyzovat dopad ekonomické krize na tržby v maloobchodě a také posoudit, zda má vývoj ekonomiky (měřený ukazatelem hrubého národního důchodu resp. velikostí spotřebních výdajů domácností) vliv na vývoj těchto tržeb. Z článku je zřejmé, že ekonomická krize postihla nejvíce malé a střední obchodníky, zatímco tržby TOP 10 tuzemských maloobchodníků, tj. velkých mezinárodních maloobchodních řetězců, rostly i v letech nejvíce postižených krizí.

KLÍČOVÁ SLOVA:

ekonomická krize, maloobchod, tržby,
hrubý domácí produkt

ÚVOD

Ekonomická krize, jejíž dopady zaznamenaly a stále zaznamenávají téměř všechny země světa, se projevila i ve sféře maloobchodu. Nabídka na maloobchodním trhu je tvořena subjekty, které se snaží prodat maximální množství výrobků, zboží či služeb a na straně druhé, tj. na straně poptávky, je spotřebitel, který tyto produkty kupuje. Cílem tohoto článku je analyzovat vliv ekonomické krize na vývoj celkových maloobchodních tržeb v České republice a zároveň pomocí základních statistických metod zjistit, do jaké míry ovlivňuje vývoj ekonomické situace (měřený prostřednictvím ukazatele hrubého národního důchodu a celkové spotřeby domácností v běžných cenách) výkonnost tuzemského maloobchodu.

MATERIÁL A METODY

Ekonomická krize, která se naplno projevila v roce 2008, ochromila téměř celý svět. Kohout (2010) tvrdí, že úřady, ale i trhy o hrozící hypotéční krizi věděli, a to již v březnu roku 2007. „Situace na trhu se nejprve vyvíjela příznivě, akcie rostly, banky více a více půjčovaly, vládní úředníci se těšili z pokračujícího hospodářského růstu a z nízké nezaměstnanosti. Platilo to pro Evropu, Ameriku, ale i zbytek světa bez rozdílu“ (Kohout, 2010, s. 16).

Názorů na příčiny ekonomické krize je celá řada. Friedman a Posner (2011) uvádí, že někteří ekonomové se domnívají, že za ekonomickou krizi může vláda svými zásahy do tržního mechanismu, jiní ekonomové však tvrdí, že vláda naopak do tržního mechanismu zasahovala málo. Mnoho

předních odborníků se shoduje na tom, že spouštěcím mechanismem ekonomické krize bylo zhroucení hypotéčního trhu.

Singer (2010) uvádí tyto hlavní příčiny ekonomické krize:

1. *Makroekonomické* (dlouhodobá kumulace nerovnováh v jednotlivých zemích, uvolněná peněžní politika – především nízká úroveň úrokových sazeb).
2. *Etické* (podcenění možných rizik ze strany příjemců finančních služeb, ale též bank či ratingových agentur).
3. *Příčiny související s dohledem nad finančním trhem* (neefektivní dohled nad finančními trhy atd.).
4. *Politické* (zájem vlád na stimulování ekonomického růstu a blahobytu, snaha ovlivňovat dohlížející instituce).
5. *Psychologické* (zbožná přání, neznalost, nepoučitelnost a další faktory).

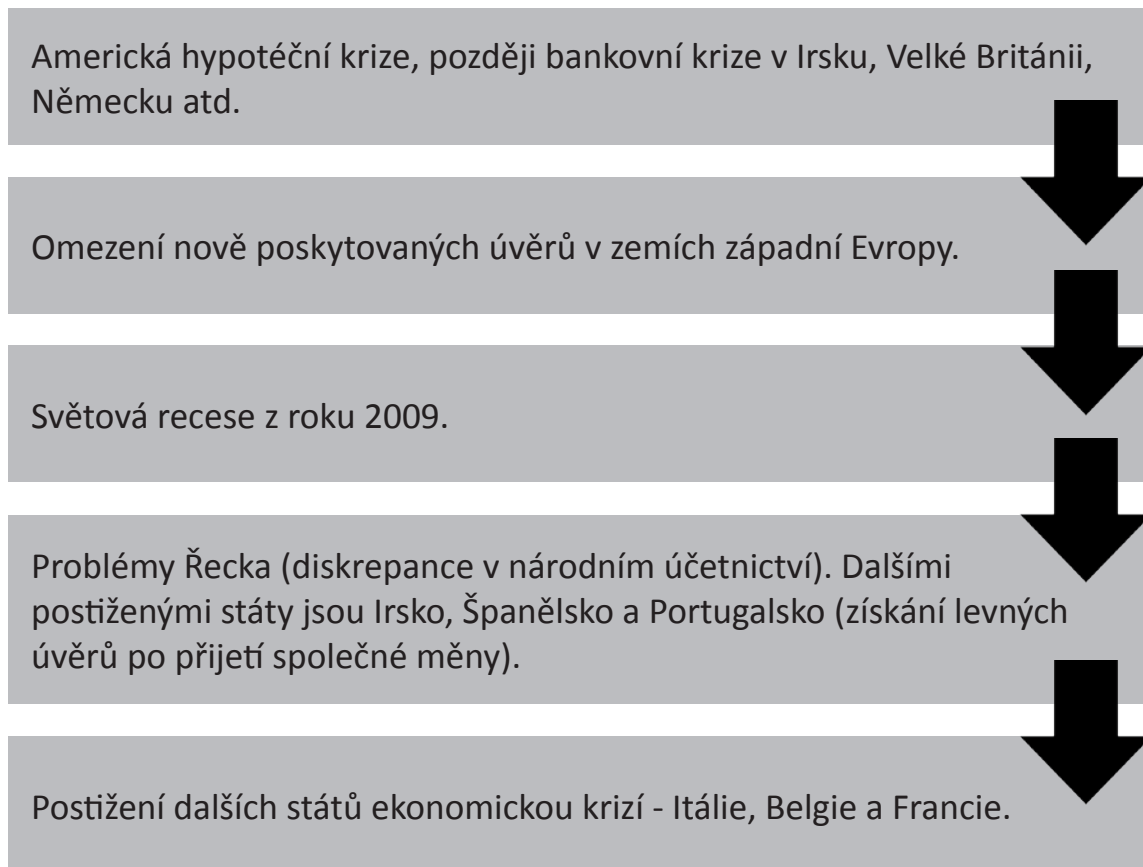
Zaměříme-li se na Českou republiku, Řežábek (2009) tvrdí, že ekonomická krize měla dvě základní fáze svého vzniku a postupného rozšíření. První fáze (srpen 2007 – září 2008) měla na tuzemskou ekonomiku minimální dopad, protože tuzemský finanční sektor byl na příchod zahraniční krize velmi dobře připraven (dobrá likvidita bankovního sektoru, uspokojivý poměr mezi primárními vklady a klientskými úvěry).

Druhá fáze krize (září 2008 – listopad 2008) zasáhla tuzemský finanční systém regionálním poklesem důvěry (pokles důvěry klientů ve stabilitu institucí, růst rizikové averze vůči regionu stření a východní Evropy).

Singer (2010) dodává, že postupně (od roku 2009) dochází v České republice, ale též v dalších státech Evropské unie, k nárůstu problémů veřejných rozpočtu, které se

projevují především v růstu veřejného dluhu. Kohout (2010) rozpracovává jednotlivé fáze ekonomické krize (viz. Schéma 1).

Schéma 1: Postup ekonomické krize



Zdroj: Kohout 2010 – upraveno autorem

DOPADY EKONOMICKÉ KRIZE NA SEKTOR DOMÁCNOSTÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Článek se zabývá zejména dopadem ekonomické krize na sektor maloobchodu. Maloobchodem se rozumí veškeré činnosti, spojené s prodejem zboží nebo služeb konečnému spotřebiteli, který je obvykle realizován v rámci maloobchodní sítě. Jako

maloobchodní síť je označován „soubor provozních jednotek, zaměřených na přesun zboží konečnému spotřebiteli“ (Mulačová a Mulač, 2009, s. 12). Z výše uvedeného je tedy zřejmé, že na maloobchodním trhu tvoří nabídku maloobchodní firmy a poptávku vytváří domácnosti. Z tohoto důvodu je nutné zaměřit se především na dopad ekonomické krize na sektor domácností. Dubská (2012) tvrdí, že nejkrizovějším rokem byl rok

2009 a zároveň uvádí následující dopady ekonomické krize na sektor domácností:

- pokles hrubého disponibilního důchodu domácností v roce 2009 o 11,1 miliard korun (0,6% pokles),
- pokles čistých příjmů z vlastnictví o 76,7 miliard korun (4,2% pokles) v roce 2009,
- pokles sezónně očištěného hrubého domácího produktu v roce 2009 o 86,6 miliard korun (4,1% pokles),
- pokles zisků živnostníků v roce 2009 o 8,8 %,
- stagnace spotřeby domácností v roce 2009,
- pokles tempa růstu hrubých úspor domácností – domácnosti byly schopny uspořit 185,1 miliard korun (pokles tempa růstu o 11,1 %).

Z výčtu je zřejmé, že sektor domácností nebyl následky ekonomické krize příliš zasažen. Důkazem tohoto tvrzení je vývoj celkové spotřeby domácností. Tento ukazatel meziročně po celé sledované období (2004 – 2012) rostl s výjimkou roku 2012, kdy byl zaznamenán meziroční pokles o 2,2 % (Český statistický úřad 2013).

Dle údajů Českého statistického úřadu (2013) pomohla sektoru domácností konjunktura české ekonomiky. V letech 2004 – 2008 lze sledovat velmi příznivou situaci na trhu práce a výrazný růst mzdových příjmů domácností (průměrně 7% meziroční růst) a též lze pozorovat optimistický růst do budoucna. Markantně se také zvyšovaly úspory domácností (průměrně 15% meziroční růst). V roce 2009, tj. v době propuknutí ekonomické krize, se spotřeba domácností, jak již bylo výše uvedeno, výrazně

nemění. Tento fakt byl způsoben zejména velmi nízkým růstem cenové hladiny (cca. 1% růst v roce 2009), zároveň dochází k meziročnímu růstu čistých úspor. V průběhu let 2010 a 2011 sice spotřeba domácností neklesá, ale dochází k rozpouštění úspor domácností (pokles jejich přírůstků o 8,3 resp. 17,3 %).

K hodnocení výkonnosti ekonomiky lze využít celé řady různých ukazatelů. V tomto článku, který se týká vlivu ekonomické krize na vývoj tržeb v maloobchodě, se jako nejlépe využitelným jeví ukazatel hrubý národní důchod. Máče a Rousek (2013) uvádí, že hrubý národní důchod je součtem individuálních důchodů, jako mzdy, renty, úroky za uspořené kapitál resp. zisk za investovaný kapitál. Maloobchodem se, pro účely statistického sběru dat, rozumí činnosti uvedené v oddílu 47 členění CZ-NACE – Maloobchod kromě motorových vozidel (nákup a prodej nového a použitého zboží hlavně široké veřejnosti pro osobní spotřebu a využití v domácnostech). Celkové tržby v maloobchodě dle Českého statistického úřadu (2013) zahrnují tržby za prodej vlastních výrobků, služeb a zboží, změnu stavu zásob vlastní činnosti, aktivace, tržby z prodeje dlouhodobého majetku popř. materiálu, ostatní provozní výnosy, převod provozních výnosů, tržby z prodeje cenných papírů, výnosové úroky apod. Velmi zajímavé je též analyzovat deset největších tuzemských maloobchodních subjektů (tzv. TOP 10 tuzemského maloobchodu). Rozhodujícím faktorem pro srovnávání těchto subjektů je výše jejich ročního obrátu. Aby došlo k úplnému ověření vlivu ekonomické krize na vývoj tržeb v maloobchodě, provede autor také analýzu vlivu vývoje celkové

spotřeby domácností na vývoj tržeb v maloobchodě.

V rámci naplnění cíle tohoto článku byla nejprve analyzována jednotlivá relevantní data, získaná zejména z oficiálních stránek Českého statistického úřadu. Analyzovány jsou roky 2004 – 2012 (tj. období po vstupu České republiky do Evropské unie). Ukazatele byly posléze seřazeny a pomocí základních matematických a statistických operací upraveny do požadované podoby. Ukazatel hrubého národního důchodu byl autorem použit zejména proto, že určitá část důchodů, které primárně nejsou určeny domácnostem, ale jsou započítány HND, se přesto v konečném důsledku dostávají zpět k domácnostem (např. část zisku podniků se stává příjmem

jeho vlastníků apod.). V závěrečné fázi bylo pomocí regresní a korelační analýzy zjištěno, zda ekonomická krize ovlivňuje vývoj tržeb v tuzemském maloobchodě či nikoliv. Ke statistickému vyhodnocení dat byl využit tabulkový editor MS Excel a též statistický software Statistica.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Mezi roky 2004 a 2012 vzrostla celková hodnota hrubého národního důchodu České republiky téměř o 28 %, zatímco hodnota celkových tržeb v maloobchodě vzrostla o 34 %. Níže uvedená tabulka shrnuje vývoj a meziroční změny hrubého národního důchodu České republiky v jednotlivých sledovaných letech.

Tabulka 1: Vývoj hrubého národního důchodu České republiky v letech 2004 – 2012

Rok	Hrubý národní důchod (v mil. Kč)	Absolutní meziroční změny (v mil. Kč)	Tempo růstu hrubého národního důchodu (v %)
2004	2 790 213	195 715	7,54
2005	2 984 715	194 502	6,97
2006	3 180 350	195 635	6,56
2007	3 401 225	220 875	6,95
2008	3 668 012	266 787	7,84
2009	3 508 454	-159 558	-4,35
2010	3 505 956	-2 498	-0,07
2011	3 565 877	59 921	1,71
2012	3 560 995	-4 882	-0,14

Zdroj: Oficiální statistiky Českého statistického úřadu, vlastní výpočty

Přední ekonomové uvádí, že nejvíce ekonomickou krizí postiženým rokem byl rok 2009. Toto tvrzení jasně vyplývá i z výše uvedené tabulky. V roce 2009 lze spatřit pokles celkové hodnoty hrubého národního důchodu téměř o 160 miliard korun (4,35% pokles).

Tabulka 2: Vývoj tržeb v tuzemském maloobchodě v letech 2004 – 2012

Rok	Tržby v maloobchodě	Absolutní změna tržeb v maloobchodě	Tempo růstu tržeb v maloobchodě
	(v mil. Kč)	(v mil. Kč)	(v %)
2004	683 815	16 619	2,49
2005	750 712	66 897	9,80
2006	834 196	83 484	11,10
2007	903 232	69 036	8,30
2008	940 001	36 769	4,10
2009	884 635	-55 366	-5,90
2010	897 985	13 350	1,50
2011	915 046	17 061	1,90
2012	914 039	-1 006	-1,10

Zdroj: Oficiální statistiky Českého statistického úřadu, vlastní výpočty

Na základě výše uvedené tabulky lze konstatovat, že zlomovými, ve vývoji tržeb v maloobchodě, byly roky 2009 a 2012. V roce 2009 se tržby v tuzemském maloobchodě snížily téměř o 6 %, což v absolutním vyjádření představuje téměř 56 miliard korun. Pokles tržeb v roce 2012 nebyl tak výrazný, tržby v maloobchodě klesly o 1,1 % - v absolutním vyjádření se jedná o pokles ve výši 1 miliardy korun.

Velmi zajímavé je též sledovat ukazatel vývoje tržeb 10 největších obchodníků v České republice. V níže uvedené tabulce (viz. Tabulka 3) je nastíněn vývoj celkových tržeb deseti nejvýznamnějších obchodníků v České republice (tzv. TOP 10 českého maloobchodu). Mezi tyto se řadí např. maloobchodní řetězce Tesco Stores, a.s., Kaufland, v.o.s., Makro Cash&Carry ČR, s.r.o., Globus česká republika, k.s., Spar Česká obchodní společnost, s.r.o., Ahold Czech Republic, a.s. apod.

Tabulka 3: Vývoj tržeb u deseti nejvýznamnějších obchodníků v České republice v letech 2004 – 2012

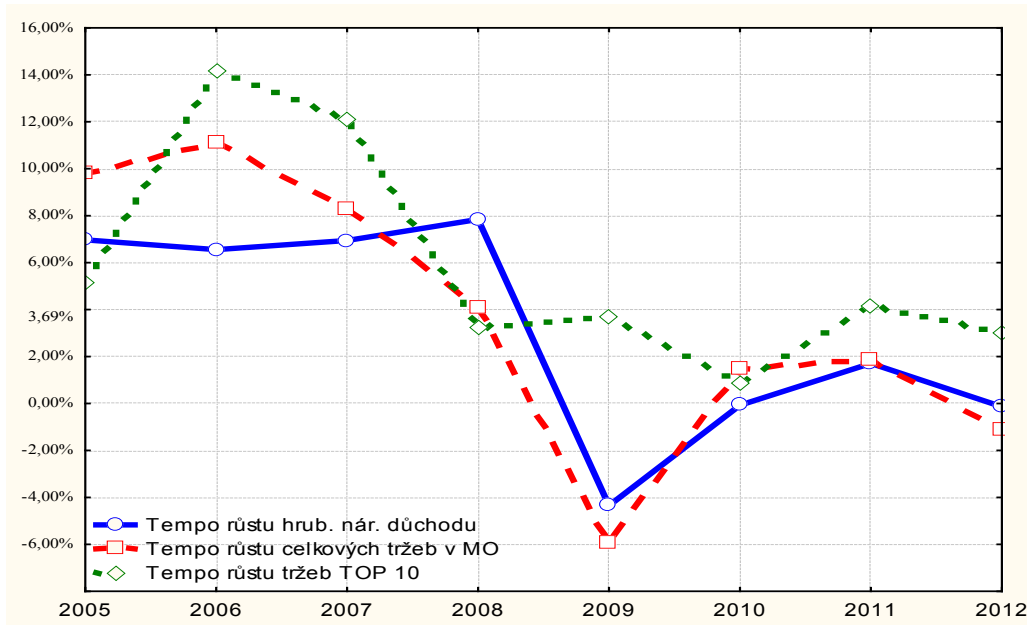
Rok	Tržby TOP 10 (v mil. Kč)	Absolutní růst tržeb (v mil. Kč)	Tempo růstu tržeb (v %)	Podíl TOP 10 na tržbách maloobchodu (v %)
2004	214 700	12 100	5,97	31,39
2005	225 800	11 100	5,17	30,08
2006	257 800	32 000	14,17	30,90
2007	289 100	31 300	12,14	32,01
2008	298 400	9 300	3,22	31,75
2009	309 400	11 000	3,69	34,98
2010	312 002	2 602	0,84	34,75
2011	325 000	12 998	4,17	35,52
2012	334 750	9 750	3,00	37,22

Zdroj: Infoma GfK, vlastní výpočty

Při pohledu na vývoj tržeb TOP 10 je nutné říci, že tržby deseti nejvýznamnějších maloobchodníků v České republice meziročně nestále rostou. Tempo růst tržeb TOP 10 je vyšší, než tempo růstu celkových tržeb v maloobchodu, proto je logické, že roste podíl TOP 10 na celkových tržbách maloobchodu. Tento stav však

s sebou přináší i negativní dopady, například velké zahraniční retailové řetězce vytlačují z trhu tuzemské samostatné obchodníky nebo je přinejmenším nutí podnikat určité kroky, aby se na trhu udrželi (např. různé typy kooperací či jiných spoluprací s cílem zvýšit svou konkurenceschopnost).

Graf 1: Shrnutí vývoje celkových tržeb v maloobchodě, vývoje hrubého národního důchodu a tržeb TOP 10 maloobchodníků v České republice



Zdroj: Český statistický úřad 2013 – upraveno autorem

Zhodnotíme-li tempa růstu všech sledovaných veličin (viz. Graf 1), lze tvrdit, že u všech sledovaných veličin lze pozorovat podobný trend a lze sledované období rozdělit do tří fází:

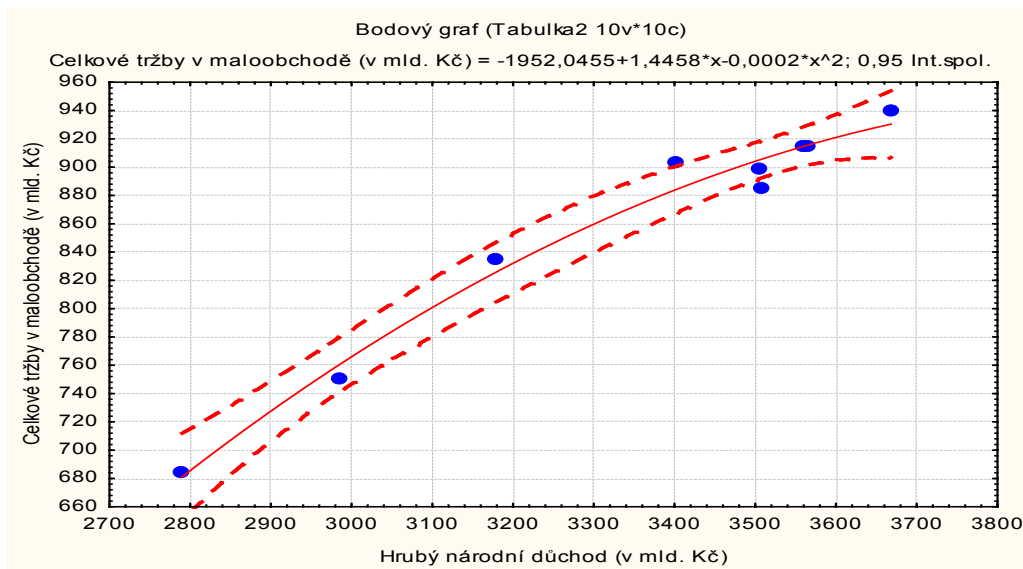
1) V období 2005 – 2007 lze sledovat poměrně vysoké tempo růstu všech sledovaných ukazatelů.

2) V období 2008 – 2010 lze sledovat silný pokles tempa růstu sledovaných veličin (v roce 2009 vidíme dokonce záporné tempo růstu vývoje sledovaných veličin). Toto konstatování však neplatí pro tržby TOP 10 tuzemského maloobchodu. Zatímco v roce 2009 klesají celkové tržby v tuzemském maloobchodu, tržby 10 největších obchodních řetězců v roce 2009 meziročně rostou. Pokles tržeb TOP 10 lze

spatřit až v roce 2010, kdy celkové tržby tuzemského maloobchodu již rostou. Toto je možné vysvětlit faktem, že tuzemští spotřebitelé se postupně více orientují na kvalitní zboží, a proto se začínají rozvíjet místní či lokální trhy, nákupy ve specializovaných prodejnách apod.

3) V období 2011 – 2012 je možné spatřit v obou letech opětovný nárůst tempa růstu sledovaných veličin, avšak v roce 2012 opět záporné tempo růstu tržeb v maloobchodě. Toto tvrzení tentokrát platí i pro 10 největších tuzemských maloobchodníků. Dle údajů Českého statistického úřadu (2013) je tento pokles způsoben zejména snížením objemu prodeje nepotravinářského zboží.

Graf č. 2: Závislost vývoje tržeb v maloobchodě (MO) na vývoji hrubého národního důchodu (HND) v České republice



Zdroj: vlastní práce

Zaměříme-li se závislost mezi vývojem tržeb v maloobchodě a vývojem hrubého národního důchodu, lze na základě Grafu 2 tvrdit, že se jedná o silnou polynomickou závislost. Na základě výpočtů statistického software lze určit regresní rovnici:

$$\text{vývoj tržeb v MO (y)} = -1\,952,0455 + 1,4458 * \text{vývoj HND (x)} - 0,0002 * \text{vývoj HND (x)}^2$$

Dále na základě výše uvedeného grafu byl ze vstupních hodnot (tj. hrubý národní důchod a celkové tržby v maloobchodě) vypočten koeficient korelace, jehož hodnota je 0,982. Závěrem lze tedy konstatovat, že vývoj hrubého národního důchodu má vliv na vývoj tržeb v maloobchodě.

Další provedený výpočet analyzuje vliv hrubého národního důchodu na vývoj tržeb deseti nejvýznamnějších maloobchodníků v České republice. Na základě výpočtů statistického software lze určit regresní rovnici:

$$\text{vývoj tržeb TOP 10 (y)} = 0,0005 * \text{vývoj HND (x)}^{1,6353}$$

Statistickým softwarem byl ze vstupních hodnot vypočten koeficient korelace, jehož hodnota je v tomto případě 0,91. Opět lze tedy konstatovat silnou kladnou závislost vývoje hrubého domácího produktu na vývoj tržeb deseti největších tuzemských obchodníků, ale již z Grafu 1 jsou patrná odlišná tempa růstu obou veličin, nelze tedy hovořit o tak silné závislosti, jako u předchozích analyzovaných veličin.

V následující části článku je posouzen vliv vývoje spotřebních výdajů domácností na vývoj tržeb v tuzemském maloobchodě. Tabulka 4 uvádí vývoj spotřebních výdajů v České republice v letech 2004 – 2012 (v běžných cenách).

Tabulka 4: Vývoj spotřebních výdajů tuzemských domácností 2004 – 2012
(v běžných cenách)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Spotřební výdaje (C) (v mld. Kč)	1 461	1 516	1 604	1 719	1 857	1 874	1 889	1 908	1 917

Zdroj: Český statistický úřad

Posoudíme-li závislost mezi vývojem spotřebních výdajů domácností a vývojem tržeb v maloobchodě, lze konstatovat, že se jedná o silnou polynomickou závislost. Na základě výpočtů statistického software lze určit regresní rovnici:

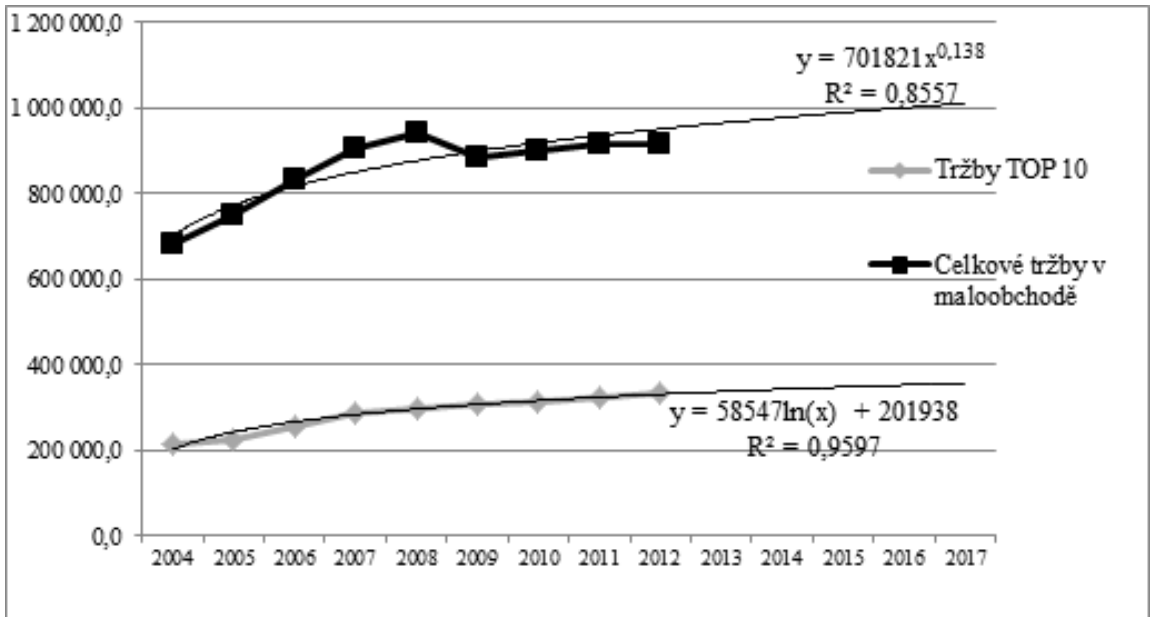
$$\text{vývoj tržeb v MO (y)} = 2\,482 - 3,9903 * \text{vývoj C (x)} - 0,0036 * \text{vývoj C (x)}^2$$

Dále na základě výše uvedeného grafu byl ze vstupních hodnot (tj. spotřební výdaje domácností a celkové tržby v maloobchodě) vypočten koeficient korelace, jehož hodnota je 0,84.

Predikce vývoje sledovaných veličin

Níže uvedená tabulka (Tabulka 5) uvádí predikci vývoje analyzovaných charakteristik, a to celkových tržeb v maloobchodě a tržeb 10 největších maloobchodních řetězců v České republice na roky 2014 – 2018. V rámci předpovědi celkových tržeb v maloobchodě byl využit mocninný trend, kdy koeficient spolehlivosti dosahuje téměř %86 %, zatímco v rámci predikce vývoje tržeb TOP 10 tuzemského maloobchodu se jako nejlepší jevil logaritmický trend, kdy koeficient spolehlivosti dosahuje téměř 96 %.

Graf 3: Predikce vývoje celkových tržeb v maloobchodu a tržeb TOP 10 tuzemského maloobchodu v letech 2014 – 2018



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 5: Predikce vývoje analyzovaných charakteristik v letech 2014 – 2018

Rok	Tržby TOP 10 (v mil. Kč)	Meziroční růst (v %)	Tržby v maloobchodě (v mil. Kč)	Meziroční růst (v %)
2014	342 328	1,66%	977 099	1,32%
2015	347 422	1,49%	988 902	1,21%
2016	352 108	1,35%	999 886	1,11%
2017	356 447	1,23%	1 010 164	1,03%
2018	360 486	1,13%	1 019 828	0,96%

Zdroj: vlastní výpočet

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že v následujících letech lze očekávat další růst jak celkových tržeb v tuzemském maloobchodě, tak i růst tržeb TOP 10 největších maloobchodníků na území České republiky. Zaměříme-li se na tempo meziročního růstu obou sledovaných charakteristik lze konstatovat, že tržby TOP 10 maloobchodníků porostou rychleji, než tempo růstu celkových tržeb maloobchodu.

ZÁVĚR

Projevy ekonomické krize v maloobchodě lze spatřovat zejména v klesajících tržbách v letech 2009 a 2012. Zatímco ve výše uvedených letech celkové tržby tuzemského maloobchodu klesají, deseti nejvýznamnějším tuzemským maloobchodníkům (tzv. TOP 10 tuzemského maloobchodu) i v těchto letech tržby rostou (dle vývoje hrubého národního důchodu České republiky jsou to roky 2009, 2010 a 2012, kdy hodnota tohoto ukazatele klesá o 4,35 %, 0,07 % a 0,14 %, ale tržby deseti nejvýznamnějších obchodníků v České republice rostou o 3,7 %, resp. o 3 %). Je tedy zřejmé, že ekonomická krize postihla zejména malé a střední nezávislé obchodníky. Z článku jasně vyplývá fakt, že mezi vývojem celkových tržeb v tuzemském maloobchodě a vývojem hrubého národního důchodu České republiky existuje velmi silná závislost, stejně tak lze pozorovat silnou závislost mezi vývojem tržeb TOP 10 maloobchodníků a vývojem hrubého národního důchodu. Po aplikaci Durbin-Watsonova testu vykazují sledované charakteristiky vzájemnou pozitivní autokorelaci.

V následujících letech lze očekávat další růst jak celkových tržeb v tuzemském maloobchodě, tak i růst tržeb TOP 10 největších maloobchodníků na území České republiky, přičemž tempo růstu tržeb deseti nejvýznamnějších tuzemských maloobchodníků bude výraznější.

LITERATURA

- [1] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. [online]. 2013 [cit. 2014-01-28]. Dostupné z: <http://www.czso.cz>
- [2] DUBSKÁ, D. Domácnosti v ČR: příjmy, spotřeba, úspory a dluhy 1993-2012 [online]. 2013 [cit. 2014-01-27]. Dostupné z: [http://notes3.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/95001903CB/\\$File/115911a02k01.pdf](http://notes3.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/95001903CB/$File/115911a02k01.pdf)
- [3] FRIEDMAN, J. a R. A. POSNER, (2011). What caused the financial crises. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. ISBN: 978-0-8122-2118-3
- [4] INCOMA GFK [online]. 2013 [cit. 2014-01-28]. Dostupné z: <http://www.incoma.cz>
- [5] KOHOUT, P. (2010). Finance po krizi: důsledky hospodářské recese a co bude dál. 2. vyd. Praha, 266 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3583-2.
- [6] MULAČ, P. a V. MULAČOVÁ. (2009). Obchodní činnost. České Budějovice: VŠTE, 2009. 34 s. ISBN 978-80-87278-11-6.
- [7] MÁČE, M. a P. ROUSEK. (2013). Makroekonomie pro technické školy. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 216 s. ISBN 978-80-247-4575-6.
- [8] ŘEŽÁBEK, P. Přenos finanční krize do reálné ekonomiky a dopady na podnikatelskou sféru [online]. 2009 [cit. 28-01-2014]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rezabek_20091208_svaz_podnikatelu.pdf
- [9] SINGER, M. Hospodářská krize a česká ekonomika [online]. 2010 [cit. 2014-03-31]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/singer_20100614_vse.pdf

THE ECONOMIC CRISIS IMPACT ON THE REVENUES DEVELOPMENT IN RETAIL



KONTAKT NA AUTORA:

Ing. Lukáš Kučera
Katedra cestovního ruchu
a marketingu
Vysoká škola technická
a ekonomická v Českých
Budějovicích
Okružní 517/10
370 01 České Budějovice
e-mail: kucera@mail.vstecb.cz

ABSTRACT

The economic crisis has resulted in most, if not all, sectors of domestic economy including retail. The aim of this article is to analyse the economic crisis impact on revenues in the domestic retail sector and also to assess whether the development of retail revenues depends on the actual economic situation (measured with the gross national income and removed gross domestic product). Unfortunately the economic crisis has affected more small and medium-sized independent retailers, while large international retailers' revenues increased also in years when the crisis has spread the most. From a statistical processing it is clear that there is a very strong correlation between the revenues development in the domestic retail sector and the gross national income development (and also removed gross domestic product) in the Czech Republic as well as the dependence between ten major domestic retailers' revenues and the gross national income development of the Czech Republic.

KEYWORDS:

economic Crisis, retail, revenues, gross domestic product

SROVNÁNÍ VÝROBCŮ DESKOVÝCH HER NA ČESKÉM TRHU

IVANA ŠTOURAČOVÁ
MARTINA KUNCOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA

ABSTRAKT

Tento článek je zaměřen na stručný popis trhu hraček a her, a dále na trh deskových her a zejména výrobce deskových her v České republice. U šesti vybraných výrobců deskových her byly vypočteny základní finanční ukazatele pro rok 2012 (ukazatele likvidity, rentability aktivity, zadluženosti). Výsledky finanční analýzy slouží jednak k posouzení finančního zdraví daného podniku a dále i pro mezipodnikové srovnání. K tomuto srovnání byly využity metody vícekriteriálního rozhodování. Pro vyhodnocení pořadí šesti vybraných výrobců na základě dvanácti finančních ukazatelů jsme využili dvě metody, a to TOPSIS a PRIAM, které využívají podobný princip minimalizace vzdálenosti od ideálních hodnot, avšak liší se z pohledu požadovaných vstupů i výpočetním principem. V článku ukážeme, že trh deskových her v České republice není v úpadku.

KLÍČOVÁ SLOVA:

výrobci deskových her, vícekriteriální hodnocení, finanční ukazatele

1. ÚVOD

V dnešní době chápeme hraní her jako zábavu a jeden ze způsobů trávení volného času. Hry neslouží pouze k tomuto účelu, jejich význam byl a je hlubší. Dětem dává možnost rozvíjení se, pochopení okolního světa, učení se pravidlům, chápání příčiny a důsledku či vyrovnání se s prohrou, dospělým přináší nové možnosti učení se, trénování paměti či trénování strategických a taktických schopností. Hry jako takové můžeme rozdělit několika způsoby: hry doma a v přírodě; hry pro děti, pro dva a společenské hry; hry stolní, deskové, počítačové, apod. [11]. Jestliže se zaměříme na poslední kategorie, pak lze konstatovat, že deskové a stolní hry jsou historicky nejstaršími.

Pokud pod pojmem stolní hry chápeme hry vyžadující stůl či rovnou plochu pro hraní (bývají sem řazeny např. karetní hry, hry s kostkami, kamenové hry jako Domino či Go, hry s tužkou a papírem známé např. námořní bitvou a piškvorkami) a u deskových her naopak existenci hrací desky, pak se na ně můžeme dívat takto odděleně a deskové hry jsou staršími z nich. Jak uvádí [10], první takovéto hry se objevují již v Egyptě 3500 př.n.l., později byly nalezeny zmínky o hrách i v Indii, Číně či Římě. Každý národ má své oblíbené deskové hry - v našich krajích, za J. A. Komenského, byly oblíbené vrhcáby, které se dodnes udržely v Anglii, na Balkáně a v arabských zemích, v Africe je nejpopulárnější mankala, v Japonsku Go a Američané propadli hře Monopoly (v české verzi se rozšířila jako Dostihy

a sázky) [20]. Kromě těchto dnes již mezinárodních her lze mezi nejznámější deskové hry zařadit také šachy, dámu, Člověče nezlob se, z novějších pak Scrabble, Carcassonne, Aktivita, Ubongo či nové vědomostní vydávané u nás, jako je Česko, Český film, Evropa, atd. Podle výzkumu společnosti STEM/MARK, a. s., se stále deskové hry hrají, přestože počítačové hry dominují hernímu světu. Výzkum byl prováděn prostřednictvím internetového dotazování na vzorku 509 respondentů ve věkové struktuře 15 až 59 let v březnu roku 2013 [16].

Trh hraček a her je v poslední době relativně stabilní. Země z Evropské unie jsou druhým největším trhem pro prodej hraček po USA. V roce 2007 se v EU věnovalo výrobě hraček či her zhruba 2 000 firem, v roce 2011 už je to téměř 5 000 firem. Jde převážně o malé a střední podniky (v roce 2011 mělo 88 % hračkářských firem méně než 10 zaměstnanců). Hračkářský průmysl zaměstnával 100 000 lidí v roce 2007, o čtyři roky později, v roce 2011, zaměstnával hračkářský sektor přibližně 100 220 lidí. Zhruba polovina těchto zaměstnanců pracuje ve výrobě a druhá polovina se zabývá vývojem a výzkumem, marketingem, prodejem, distribucí a dalšími souvisejícími službami [18]. Detailněji je evropský trh popsán v [17]. Prodej hraček na českém trhu je ve výši 5 miliard korun. Český herní trh tvoří z jedné čtvrtiny tuzemští výrobci hraček a ze zbylých tří čtvrtin zboží z Asie [9]. Postupně se rozvíjí i maloobchodní prodejní sítě hraček, mezi nejznámější patří Pompo, Dráčik, Sparkys či Bambule – více viz [17].

2. MATERIÁL A METODY

Jak již z názvu článku vyplývá, zaměřili jsme se na český trh výrobců deskových her. Deskové hry zažívají veliký boom, už nejsou doménou jen dětí, ale jsou určeny i pro dospělé. Odhaduje se, že se v Česku prodá kolem půl milionu „deskovek“ ročně, zhruba za čtvrt miliardy korun [19]. V této kapitole uvádíme stručnou charakteristiku firem, kterých se srovnání týká. Pro vyhodnocení jsme použili data o firmách týkající se finančních ukazatelů, celkové pořadí jsme následně vyhodnotili s pomocí metod vícekriteriálního hodnocení variant.

2.1 METODY VÍCEKRITERIÁLNÍHO HODNOCENÍ

Metody vícekriteriálního hodnocení variant lze použít pro srovnání většího množství variant na základě více kritérií tak, aby výsledkem bylo nalezení nejlepší varianty nebo uspořádání variant, případně rozdělení variant na dobré a špatné. Podrobnější informace lze nalézt např. v publikacích [4], [5], [6].

K analýze byly vybrány dvě metody, a to TOPSIS a PRIAM. Výpočty byly realizovány v programu MS Excel.

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution): Základní myšlenkou je předpoklad, že nejlepší variant má nejmenší vzdálenost od ideální varianty a největší od bazální varianty. Ideální varianta je obvykle hypotetická varianta, která dosahuje nejlepších hodnot podle všech kritérií, bazální varianta je pak jejím opakem, dosahuje tedy nejhorších hodnot dle všech kritérií. Na základě indexu relativních vzdáleností lze varianty uspořádat do pořadí – čím vyšší relativní index, tím lépe se varianta umístila. Tato metoda vyžaduje váhy kritérií, tj. procento důležitosti daného kritéria. Jelikož jsme zvolili váhy všech kritérií shodné, nebudeme zde žádné metody určení vah popisovat – více o nich viz např. [4]. Prvním krokem metody je převod minimalizačních kritérií na kritéria maximalizační, následuje normalizace dat, tj. převedení všech kritérií na stejnou škálu (0;1). Normovanou kriteriální matici lze tedy konstruovat podle vztahu

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^p (y_{ij})^2\right)}}, \quad i = 1, 2, \dots, p, \quad j = 1, 2, \dots, k,$$

kde

r_{ij} – označuje normovanou hodnotu pro i -tou variantu a j -té kritérium a

y_{ij} – původní kriteriální hodnotu pro i -tou variantu a j -té kritérium po převodu kritérií na maximalizaci.

V dalším kroku je třeba sestavit váženou kriteriální matici $\mathbf{W} = (w_{ij})$ podle vztahu

$$w_{ij} = v_j \cdot r_{ij}$$

kde v_j označuje váhu kritéria j . Z matice \mathbf{W} následně určíme teoretickou ideální (H) a bazální (D) variantu, kde $H_j = \max_i w_{ij}$, $j = 1, 2, \dots, k$ (k udává počet kritérií, v našem případě 12) a $D_j = \min_i w_{ij}$, $j = 1, 2, \dots, k$.

Pro každou variantu následuje výpočet vzdálenosti od ideální varianty $d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - H_j)^2}$ a od bazální varianty $d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - D_j)^2}$. Z těchto vzdáleností je pak v posledním kroku vypočten tzv. relativní ukazatel vzdálenosti od bazální varianty $c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}$.

Varianty jsou poté uspořádány podle klesající hodnoty c_i .

PRIAM (Programme utilisant l'Intelligence Artificielle en Multicritere): Tato metoda spadá do kategorie metod, které obvykle nevyžadují váhy, ale tzv. aspirační úroveň, tj. požadavky na jednotlivá kritéria. Cílem bývá nalézt ty varianty či tu variantu, která splňuje všechny požadavky. Pokud taková v dané skupině variant neexistuje, metoda počítá vzdálenost od aspiračních úrovní a uspořádá varianty do pořadí od nejmenší po největší vzdálenost [4]. V tomto článku budeme předpokládat, že aspirační úroveň je shodná s doporučenými hodnotami pro všechna kritéria. Pak lze počítat vzdálenost pro každé kritérium na základě vzorce:

$$d_i = \sum_{j=1}^n \frac{|a_j - y_j|}{a_j}$$

kde d_i je relativní index vzdálenosti varianty i , a_j je aspirační úroveň (doporučená hodnota) pro kritérium j a y_j je reálná hodnota pro variantu i a kritérium j ($i=1,2,\dots,6$, $j=1,2,\dots, 12$). Jelikož nejlepší varianta má relativní index nejnižší, bude pro srovnání s metodou TOPSIS použita hodnota $(1-d_i)$ vynásobená vahou v_j ($v_j=1/12 \forall j$).

2.2 FINANČNÍ UKAZATELE

Finanční ukazatelé bývají součástí finanční analýzy podniku. Technik pro výpočet finanční analýzy je velké množství, zahrnující stavové, poměrové či rozdílové ukazatele nebo bankrotní modely (Scholleová 2008). Pro účely našeho srovnání byly vybrány poměrové ukazatele, tj. ukazatele likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti (Knápková, Pavelková, Šteker 2013, Kislíngerová 2010). Tyto ukazatele jsou definovány jako podíl dvou položek ze základních účetních výkazů – rozvahy a výkazu zisku a ztrát. V našem srovnání patří mezi kritéria pro vícekritériální hodnocení s označením K_j .

a) Ukazatele likvidity

Likvidita vyjadřuje schopnost podniku hradit včas své závazky, tj. přeměnit aktiva na peněžní prostředky, naopak likvidnost vyjadřuje, jak rychle se majetek přemění v peněžní prostředky. Likvidita je vyjádřena poměrem mezi aktivy směnitelnými za peníze a krátkodobými závazky. Obvykle jsou sledovány 3 typy likvidity: běžná, pohotová a hotovostní.

Běžná likvidita (current ratio, K_1) ukazuje, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky podniku, neboli kolika korunami oběžných aktiv je kryta 1 koruna krátkodobých závazků. Běžnou likviditu získáme jako podíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím je pravděpodobnější zachování platební schopnosti podniku. Pro běžnou likviditu jsou doporučené výsledné hodnoty v rozmezí 1,5 – 2,5.

Pohotová likvidita (acid test, K_2) poměřuje krátkodobé pohledávky a krátkodobý finanční majetek ke krátkodobým závazkům. Z této likvidity se vylučují zásoby, které nejsou možné pohotově přeměnit na peněžní prostředky. Doporučené hodnoty pro pohotovou likviditu jsou v rozmezí 1,0 – 1,5.

Hotovostní likvidita (cash ratio, K_3) vyjadřuje okamžitou schopnost společnosti uhradit své krátkodobé závazky, dává tedy do poměru krátkodobý finanční majetek a krátkodobé závazky. Finančním majetkem se rozumí nejen hotovost, peníze na účtu, ale i obchodovatelné cenné papíry. Optimální hodnoty, ve kterých by se měla hotovostní likvidita pohybovat, je v rozmezí 0,2 – 0,5.

b) Ukazatele rentability

Ukazatele rentability poměřují dosažený zisk ke zkoumané hodnotě. Čím vyšší rentability podnik dosahuje, tím lépe hospodaří se svým majetkem a kapitálem. Obvykle jsou sledovány 3 základní ukazatele, a to rentabilita aktiv, rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita tržeb.

Rentabilita aktiv (Return on Assets, ROA, K_4) poměřuje zisk před zdaněním a nákladovými úroky (také zvaný provozní hospodářský výsledek či EBIT) s celkovými aktivy podniku bez ohledu na to, zda byla financována z vlastního jmění nebo z cizího kapitálu. Čím je hodnota ukazatele vyšší, tím je situace podniku příznivější.

Rentabilita vlastního kapitálu (Return on Equity, ROE, K_5) vykazuje míru ziskovosti vlastního kapitálu. Vlastníkům podniku ukazuje, jaký zisk jim přináší jejich investice. Sleduje, kolik čistého zisku (zisk po zdanění, EAT) připadá na jednu korunu vlastního kapitálu.

Rentabilita tržeb (Return on Sales, ROS, K_6) pak ukazuje, kolik korun čistého zisku podnik utvoří z jedné koruny tržeb.

c) Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity měří, jak efektivně firma hospodaří se svými aktivy. Je zde ukázán vztah mezi jednotlivými položkami z rozvahy (majetek) a výkazu zisku a ztrát (tržby). Mezi základní ukazatele patří obrat celkových aktiv, obrat zásob a doba splatnosti pohledávek.

Obrat celkových aktiv (K_7) poměřuje tržby k celkovým aktivům a tím ukazuje, kolikrát se celková aktiva obrátí (za zvolené období, obvykle rok). Měří efektivní využívání celkových aktiv. Obratovost aktiv by se měla pohybovat minimálně na úrovni hodnoty 1.

Obrat zásob (K_8) ukazuje intenzitu využití zásob a udává, kolikrát (např. za rok) jsou zásoby společnosti prodány a znovu uskladněny. Je určen poměrem tržeb a zásob vyjádřených jejich peněžní

hodnotou.

Doba splatnosti pohledávek (K_9) měří podíl pohledávek na tržbách. Lze ji interpretovat jako dobu, po kterou musí firma čekat, než dostane zapláceno za již prodané výrobky a služby.

d) Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti poměřují vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování firmy. Udávají, jak je firma schopna hradit své závazky. Pro analýzu byly vybrány ukazatel celkové zadluženosti, ukazatel úrokového krytí a koeficient samofinancování.

Ukazatel celkové zadluženosti (K_{10}) poměřuje cizí zdroje k celkovým aktivům.

Ukazatel úrokového krytí (K_{11}) informuje o tom, kolikrát je podnik schopen krýt úroky ze zisku před zdaněním a úroky (EBIT). Jsou zde doporučovány hodnoty vyšší jak 3.

Koeficient samofinancování (K_{12}) vyjadřuje, jaký je podíl vlastních zdrojů na celkovém objemu aktiv. Je doplňkovým ukazatelem k celkové zadluženosti.

2.3 VÝROBCI DESKOVÝCH HER

Na českém trhu je několik vydavatelství a výrobců deskových her, od malých po velké firmy. Pro naše srovnání jsme vybrali 6 nejznámějších, u nichž byly k dispozici požadované finanční ukazatele za rok 2012 (ukazatele za další roky jsou uvedeny v [17]). Jedná se o firmy Albi, Dino Toys, Bonaparte, Piatnik, Press-Pygmalion a Ravensburger.

2.3.1 ALBI ČESKÁ REPUBLIKA A.S.

Firma Albi vznikla v roce 1991, a je dodnes jedním z největších tuzemských výrobců a prodejců společenských her, dárkových předmětů, balícího sortimentu a přání do obálky. Albi expandovalo i na slovenský a polský trh. Na českém trhu vlastní 19 prodejen. Mezi nejznámější deskové hry patří Otázky a odpovědi: Česko, Český film, Evropa, a dále Ubongo či Osadníci z Katanu, Pandemic, samozřejmostí je Člověče nezlob se či šachy [1].

Pokud jde o ukazatele likvidity za rok 2012, nedosahují ideálních hodnot, ukazatele rentability byly v roce 2012 nejnižší ve srovnání s předchozími roky, nepřevyšují 8 %. Ani ukazatele aktivity nejsou příliš optimistické, zejména doba obratu pohledávek, která v roce 2012 dosahuje 193 dnů. Celková zadluženost v jednotlivých letech mírně rostla, pro rok 2012 oproti předchozím poklesla na úroveň 29 %. Ukazatel úrokového krytí v roce 2012 rapidně poklesl oproti předchozímu roku (z hodnoty 45,79 na 7,21), stejně tak klesá i koeficient samofinancování na úroveň 54 % [17].

2.3.2 DINO TOYS, S. R. O.

Společnost zahájila svou činnost v roce 1994. Mezi její hlavní činnosti zahrnuje firma nakladatelskou činnosti v oblasti her, puzzle a obrázkových kostek [3]. Nejúspěšnějšími hrami jsou Dostihy a sázky, Žížaly či AZ kvíz.

Ukazatel běžné a pohotové likvidity za rok 2012 je v doporučených mezích, hotovostní likvidita se sice každým rokem mírně zvyšuje, avšak hodnoty stále nejsou v optimálním rozmezí. Do příštích let je potřeba zvýšit finanční majetek, anebo snížit krátkodobé cizí zdroje. Ukazatele rentability jsou poměrně nízké, nejvyšší je ROE na úrovni 11 %. Rychlost obratu aktiv a zásob je vyšší než u předchozí firmy, avšak doba obratu pohledávek dosahuje jen 76 dní. Celková zadluženost i koeficient samofinancování se pohybují kolem 50 %, aktiva jsou tedy hrazena z části z vlastních a z části z cizích zdrojů. Hodnota úrokového krytí (5,87) se nachází nad optimální hodnotou 3 [17].

2.3.3 BONAPARTE – MARTIN TRIK

Společnost Bonaparte působí na trhu od roku 1993. Uspokojuje požadavky a přání zákazníků nejenom v České republice a na Slovensku, ale i na německém, japonském, španělském trhu a v dalších zemích. Bonaparte je především výrobcem a prodejcem společenských her, puzzle, hracích karet a školních potřeb, ale také zpracovává kartony a lepenky [2]. Mezi nabízené deskové hry patří Cestování s Jirkou Kolbabou; Rákosníčku, nezlob se; Kufr 2 či S Jakubem na rybách.

Běžná i pohotová likvidita v roce 2012 poklesla oproti předchozím rokům, ale i tak přesahuje doporučenou mez. Okamžitá likvidita taktéž klesá, nachází se pod doporučenou hodnotou 0,2. ROE, ROA i ROS se v roce 2012 oproti roku 2011 lehce zlepšili, ale nedosahují hodnot z let 2009-10. V roce 2012 se pohybují na či pod úrovni 0,05. Rychlost obratu aktiv klesá

v jednotlivých letech až na úroveň 0,77 v roce 2012, zatímco rychlost obratu zásob lehce stoupla oproti rokům 2009-10 na 4,57 (zásoby se tedy transformují zhruba 5-krát ročně). Doba obratu pohledávek je však nejvyšší ve sledovaných čtyřech letech a dosahuje 192 dnů. Celková zadluženost společnosti v roce 2012 je 56 %, úrokové krytí pozitivně stoupl na hodnotu 2,38, nicméně vlastní kapitál společnosti je nižší než cizí, neboť koeficient samofinancování dosahuje jen hodnoty 0,42 [17].

2.3.4 PIATNIK PRAHA, S. R. O.

Piatnik je rakouská firma, která má prvenství ve výrobě hracích karet od roku 1824. Za rok firma vyrobí 25 milionů hracích karet, 1 milion her a milion puzzle. Od roku 1994 existuje na českém trhu dceřiná společnost, která vydává hry pro český a slovenský trh. Hlavními produkty Piatniku jsou hrací karty – standardní, pokerové, tarotové aj., puzzle a deskové hry, mezi které patří Activity®Original 2, Activity®Gold Edition, Activity®Junior, Hobit, Anti-Monopoly či Stratego11-12.

Běžná likvidita nesplňuje doporučené hodnoty v celém sledovaném období. Ukazatel dosáhl nejbližšího výsledku k doporučeným hodnotám v roce 2012, což znamenalo, že 1 Kč krátkodobých závazků byla kryta 1,28 Kč oběžných aktiv. Pohotová likvidita také nedosahuje doporučených hodnot, nicméně tendence je rostoucí, v roce 2012 dosáhla hodnoty 0,93. Hotovostní likvidita se naopak v letech 2011-12 dostala do optimálních mezí, v roce 2012 až na 0,33, což je nejvíce ze sledovaných společností. Rentabilita aktiv se v letech 20 drží na 8 %, rentabilita

tržeb na 6 % a rentabilita vlastního kapitálu je 33 %, což je opět nejvýše ze sledovaných společností. Ukazatel obratu aktiv se drží nad doporučenou hranicí 1, ukazatel obratu zásob má zvyšující se charakter, to znamená, že se doba obratu zásob postupně snižuje. Nejlepší hodnota byla zaznamenána v roce 2012, kdy se zásoby přeměnily na peníze 4krát. Doba obratu pohledávek se zkracuje, v roce 2012 však byla stále vysoká a dosahovala hodnoty 145 dnů. Celková zadluženost společnosti klesá, nejnižší zadlužení firmy vykazuje rok 2012, kdy je podnik financován z cizích zdrojů ze 78 %. Úrokové krytí je v této firmě nulové, protože společnost nevykazuje žádné nákladové úroky. Koeficient samofinancování zobrazuje poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům, v roce 2012 však dosahuje pouze hodnoty 0,22.

2.3.5 GRANNA - PRESS-PYGMALION, S. R. O.

Společnost byla založena roku 1999 a vydává především didaktické společenské hry polské značky Granna, které jsou překládány do české a slovenské verze. Mezi prodávané deskové hry patří Superfarmář de Luxe, Ranč, Kvíz, Formule či Qubix [13].

Hodnota běžné i pohotové likvidity se pohybuje nad doporučenou hranicí, v roce 2012 dosáhla 4,34 resp. 2,38. Pouze hotovostní likvidita je lehce pod doporučenou hranicí, a to na hodnotě 0,17. ROE i ROA přesáhly v roce 2012 10 %, ROS dosahuje na úroveň 7 %. Rychlost obratu aktiv má rostoucí tendenci a přesahuje

hodnotu 1, obrat zásob mírně poklesl, ale stále se pohybuje nad hodnotou 4, avšak doba obratu pohledávek spíše roste a to až na hodnotu 101 dnů v roce 2012. Ukazatel celkové zadluženosti je poměrně stabilní a pohybuje se kolem 40 %, Ukazatel úrokového krytí nabývá příznivých hodnot, neboť v roce 2012 by společnost dokázala ze svého zisku pokrýt nákladové úroky více než 58krát. Koeficient samofinancování převyšuje 50 % (konkrétně 0,59) [17].

2.3.6 RAVENSBURGER KARTON, S. R. O.

Ravensburger je německá firma, která v roce 1999 expandovala na český trh. Firma Ravensburger Karton Polička se věnuje výrobě společenských her, puzzle a kreativních hraček, kdy se veškerá výroba z Francie, Británie a Německa přesunula do České republiky. Firma je nejznámější díky výrobě puzzle, nicméně na trh dodává i deskové hry jako Tajemnice Labyrintu, Farmerama či Ramses II. [14].

Ukazatelé likvidity nedosahují na minimální doporučenou hranici, běžná likvidita se pohybuje těsně pod úrovní 1, pohotová likvidita jen na úrovni 0,35 a hotovostní dosahuje pouhé 1 %, což je nejméně ze sledovaných firem. Rentabilita aktiv v jednotlivých letech klesá, v roce 2012 je pouhých 10 %, rentabilita vlastního kapitálu má stejný trend, dosahuje na 13 %, rentabilita tržeb poklesla na 4 %. Obrat aktiv splnil minimální doporučenou hranici obrátkovosti aktiv. Oproti jiným společnostem má tato společnost největší obrátkovost aktiv z daných společností, stejně jako rychlost obratu zásob, která přesahuje hodnotu 6. Doba splatnosti pohledávek

je velmi příznivá a nejlepší ze sledovaných firem – dosahuje 31 dnů. Celková zadluženost dosáhla v roce 2012 na 45 %, což je více než v předchozích letech. Ukazatel úrokového krytí naznačoval, že firma ze svého zisku dokáže pokrýt nákladové úroky více než 22krát. Ukazatel samofinancování oproti předchozím letům klesl, avšak stále převyšuje hodnotu 50 % [17].

2.4 VSTUPNÍ DATA

V předchozí části jsme stručně popsali sledovaná kritéria u šesti výrobců deskových her. Tabulka 1 tedy zobrazuje všechny hodnocené varianty (6 společností) a všechna hodnocená kritéria včetně jejich typu. Ve výpočtech je váha všech kritérií shodná a rovna 1/12.

Tabulka 1: Vstupní data

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
Albi	3,05	2,13	0,11	0,01	0,07	0,04	0,94	4,31	193	0,29	7,21	0,54
Dino Toys	2,06	1,11	0,03	0,08	0,11	0,02	2,46	5,56	76	0,48	5,87	0,50
Bonaparte	2,94	2,10	0,05	0,05	0,05	0,03	0,77	4,57	192	0,56	2,38	0,42
Piatnik	1,28	0,93	0,33	0,08	0,33	0,06	1,18	4,38	145	0,78	0,00	0,22
Press-Pygmalion	4,34	2,38	0,17	0,12	0,15	0,07	1,22	4,02	101	0,41	58,60	0,59
Ravensburger	0,96	0,35	0,01	0,10	0,13	0,04	1,60	6,45	31	0,45	22,90	0,55
Typ kritéria	max	max	max	max	max	max	max	max	min	min	max	max

Pro zopakování jde o tato kritéria:

K1 – Běžná likvidita (ideální mezi 1,5-2,5)

K2 – Pohotová likvidita (ideální mezi 1-1,5)

K3 – Hotovostní likvidita (ideální mezi 0,2-0,5)

K4 – Rentabilita celkových aktiv

K5 – Rentabilita vlastního kapitálu

K6 – Rentabilita tržeb

K7 – Rychlost obratu celkových aktiv (ideálně větší než 1)

K8 – Rychlost obratu zásob

K9 – Doba obratu pohledávek

K10 – Celková zadluženost

K11 – Úrokové krytí (ideálně větší než 3)

K12 – Koefficient samofinancování

3. VÝSLEDKY

První metodou, kterou jsme pro srovnání použili, byla metoda TOPSIS, která zohledňuje vzájemné odlišnosti i variabilitu v každém kritériu a ve výsledku určuje relativní vzdálenost od bazální (nejhorší) a ideální varianty. Ideální variant zde tvoří nejlepší hodnoty daného kritéria, tj. nejde o doporučené ideální hodnoty. Výsledné pořadí společností zobrazuje Tabulka 2. Nejlépe hodnocená společnost je Press-Pygmalion, s. r. o., která v základní kritériální matici dosahovala se šesti kritérii ideálních variant, a to se odrazilo do celkového hodnocení. S odstupem se na druhém místě umístila společnost Piatnik Praha s. r. o. a na třetím místě Ravensburger karton s. r. o. S větším odstupem od prvních třech míst se na čtvrtém místě umístila společnost Dino Toys s. r. o., na pátém místě společnost Albi Česká republika a. s. a na posledním místě společnost Bonaparte – Martin Trik, která nedosahovala v žádném z kritérií nejlepších hodnot.

Tabulka 2: Výsledné pořadí dle metody TOPSIS

Pořadí	Varianta	c_i
1.	Press-Pygmalion	0,66765
2.	Piatnik	0,45324
3.	Ravensburger	0,44884
4.	Dino Toys	0,39771
5.	Albi	0,36894
6.	Bonaparte	0,27858

Druhou použitou metodou byla metoda PRIAM, resp. její upravená varianta, kde

jsme počítali relativní vzdálenost od ideální hodnoty. Ideální hodnoty jsou zde skutečně tvořeny doporučenou hodnotou dle daného kritéria. Pokud je doporučeno dosahovat maximální či minimální hodnoty, využili jsme nejlepší hodnotu dosahovanou jednou ze společností. Výsledky zobrazuje tabulka 3. Vidíme, že pořadí se změnilo jen mírně, druhé a třetí místo si prohodily společnosti Ravensburger a Piatnik, které i v předchozím srovnání dosahovali velmi podobného skóre. Nyní se k nim přiblížila také společnost Dino Toys, což je způsobeno kritérii likvidity (K1 a K2), kde společnost dosahuje ideálních hodnot.

Tabulka 3: Výsledné pořadí dle metody PRIAM

Pořadí	Varianta	$1-d_i$
1.	Press-Pygmalion	0,70982
2.	Ravensburger	0,62802
3.	Piatnik	0,61509
4.	Dino Toys	0,60332
5.	Albi	0,49954
6.	Bonaparte	0,42614

4. ZÁVĚR

Ačkoli v současné době narůstá popularita počítačových her, online her a her v tabletech, nelze zapomenout na klasické hry. I když český trh nepatří k největším výrobcům a odběratelům her, má zde výroba hraček a her své zastoupení. Z pohledu výrobců deskových her jsme vybrali šest zástupců a na základě zvolených dvanácti finančních ukazatelů za rok 2012 srovnali

postavení těchto výrobců s pomocí dvou metod vícekritériálního rozhodování, které využívají rozdílné principy výpočtu (obě jsou pro danou situaci vhodné). Vítězná společnost Press-Pygmalion si po finanční stránce stála nejlépe v několika sledovaných kritériích a porazila i známější společnosti (např. Ravensburger) či

společnosti vydávající známější hry (Albi – hry Česko, Evropa, Osadníci z Katanu). U některých sledovaných společností byly některé finanční ukazatele nepřiliš povzbudivé, přesto se dá říci, že žádná ze sledovaných firem nemířila v roce 2012 k problémům či krachu.

LITERATURA

- [1] Albi - malý dárek pro velkou radost. První kroky [online]. 2013 [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://www.albi.cz/o-albi/prvni-kroky/>
- [2] Bonaparte - Martin Trik [online]. 2013 [cit. 2014-02-27]. Dostupné z: <http://bonaparte.cz/index.php?goto=ZUXebWEx&sekce=ZUXebWEx&lng=cz>
- [3] Dino Toys [online]. 2013 [cit. 2014-02-27]. Dostupné z: <http://www.dinotoys.cz/cz/main.php?page=1>
- [4] FIALA, P. Modely a metody rozhodování. Praha: Oeconomica 2008. ISBN 978-80-245-1345-4.
- [5] FIGUEIRA, J., GRECO, S., EHRGOTT M.: Multiple Criteria Decision Analysis – State of the Art Surveys. New York : Springer Science + Business Media Inc., 2005.
- [6] FOTR, J., ŠVECOVÁ, L. a DĚDINA, J. Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006, ISBN 80-869-2915-9
- [7] KISLINGEROVÁ, E. a kol. Manažerské finance. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-194-9
- [8] KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. a ŠTEKER, K. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-4456-8
- [9] Mladá fronta E15.cz. Češi utratili za hračky skoro pět miliard korun [online]. 2.9.2012 [cit. 2014-02-20]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/obchod-a-sluzby/cesi-loni-utratili-za-hracky-skoro-pet-miliard-korun-910240>
- [10] MOČIČKA, F. Hračka. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013. Bakalářská práce.
- [11] Piatnik [online]. 2013 [cit. 2014-03-03]. Dostupné z: <http://www.piatnik.cz/content/cz/cz/unternehmen/ferdpia.php>
- [12] Planeta her [online], 2014, [cit. 2014-05-25], Dostupné z: <http://www.planetaher.cz/>
- [13] PRESS-PYGMALION, s. r. o. Katalog hraček 2013/2014. [online], 2014. [cit. 2014-03-21]. Dostupné z: <http://www.press-pygmalion.cz/data/katalog.pdf>
- [14] Ravensburger, s. r. o. [online], 2014, [cit. 2014-05-25]. Dostupné z: <http://www.ravensburger.cz/>
- [15] SCHOLLEOVÁ, H. Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy. Praha: Grada Publishing, a. s., 2008, ISBN 978-80-247-2424-9

- [16]** SIMAR. Stolní hry se stále hrají. [online]. 21.5.2013 [cit. 2014-02-21].
Dostupné z: <http://simar.cz/clanky/stolni-hry-se-stale-hraji.html>
- [17]** ŠTOURAČOVÁ, I. Srovnání výrobců deskových her na českém trhu s pomocí metod vícekritériálního hodnocení. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2014. Bakalářská práce.
- [18]** TIE - Toy Industries of Europe [online]. 2014 [cit. 2014-02-13].
Dostupné z: <http://www.tietoy.org/publications/>
- [19]** Týden.cz. Od monopolů a sázek k infarktu: Česko rájem deskových her [online]. 9.9.2012 [cit. 2014-02-20]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/relax/zabava/od-monopolu-a-sazek-k-infarktu-cesko-rajem-deskovych-her_245351.html#.UwXyAYVYjHr
- [20]** ZAPLETAL, M. Velká kniha deskových her. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1991. Volný čas, sv. 6. ISBN 8020401881

COMPARISON OF THE BOARD GAMES PRODUCERS ON THE CZECH MARKET



KONTAKT NA AUTORA:

Ivana Štouračová
studentka oboru Finance a řízení
Vysoká škola polytechnická Jihlava
e-mail: i.stour@seznam.cz

Ing. Martina Kuncová, Ph.D.
katedra ekonomických studií
Vysoká škola polytechnická Jihlava
e-mail: martina.kuncova@vspj.cz

ABSTRACT

This article is aimed at the short description of the toys and games markets and also at the description of the board games market and the manufacturers of these games in the Czech Republic. The main financial indicators for the year 2012 (the indicators of liquidity, profitability, activity and insolvency) were calculated for the six manufacturers. The financial analyses results are used for the examination of the financial health of the company and also it is used for the inter-company comparison. For this comparison the methods for multi-criteria decision-making were used. To find the order of the six manufacturers according to the twelve financial indicators two methods were used such as TOPSIS and PRIAM. These methods use the similar principle of the distance minimization from ideal values but they differ in used inputs and in calculation mode. In article it is shown that the board games market in the Czech republic is not in bankrupt.

KEYWORDS:

board games manufacturers,
multi-criteria evaluation, financial
indicators

TRENDY VÝVOJE POJISTNÝCH PODVODŮ V ČR



LENKA LÍZALOVÁ
RADEK STOLÍN

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA

ABSTRAKT

Nejnovější statistiky České asociace pojišťoven za rok 2013 vykazují alarmující skutečnosti. Pojišťovny prošetřovaly více než 10 tisíc podezřelých pojistných událostí. Hodnoty odhalených pojistných podvodů přesáhly 1 miliardu Kč, což znamená, že se za posledních pět let zhruba zdvojnásobily. Možnými příčinami tohoto neblahého trendu se zabývá tento článek. Zamýšlí se nad jednotlivými faktory, jež mohly potenciálně ovlivnit vývoj objemu odhalených pojistných podvodů, a ověřuje jejich případný vliv pomocí prostředků vícenásobné regresní analýzy.

KLÍČOVÁ SLOVA:

metoda zpětné eliminace,
multikolinearita, pojistný podvod,
testování hypotéz, vícenásobná regresní
analýza

ÚVOD

Historie pojistných podvodů je pravděpodobně tak stará jako pojištění samo. Pojistný podvod byl v podmínkách ČR do trestního zákona zařazen jako trestný čin až v roce 1998. Podle [9] je pojistný podvod jednání, kterého se dopouští ten, kdo chce získat výhodu, nebo se obohatit na úkor pojišťovny. Pachatel může být odsouzen k trestu odnětí svobody ve výši až 10 let. Pojistného podvodu se dopustí každý, kdo při sjednávání pojistné smlouvy nebo uplatnění nároku na pojistné plnění uvede nepravdivé nebo zkreslené údaje nebo podstatné údaje zamlčí. Dále ten, kdo úmyslně vyvolá pojistnou událost nebo chce u vzniklé pojistné události zvýšit vzniklou škodu.

V České republice se souhrnnými statistikami o pojistných podvodech začala systematicky zabývat Česká asociace pojišťoven až na začátku tohoto století. Česká asociace pojišťoven je zájmovým sdružením 30 komerčních pojišťoven, jejichž podíl na celkovém předepsaném pojistném v ČR představuje 98 %. Její údaje jsou nepochybně úplnější a relevantnější než údaje policie ČR, které mají autoři rovněž k dispozici.

Statistiky České asociace pojišťoven vykazují vyšší hodnoty uchráněného pojistného než statistiky policie ČR, které vykazují škody nahlášené jako trestný čin. Důvodem je, že pojišťovny nechtějí kriminalizovat svoje klienty a nehlásí například nadhodnocené škodní události jako trestný čin, pouze krátí, případně odmítnou plnění nepoctivému klientovi. V našem článku vycházíme z přesnějších statistik České asociace pojišťoven.

Z výše řečeného je zřejmé, že pojistné podvody vykazují vysokou míru latence a jejich skutečný rozsah nelze přesně identifikovat. Statistiky sice naznačují rostoucí trend vývoje odhalených pojistných podvodů, ale o příčinách tohoto neblahého trendu se z nich více nedozvíme. Přitom znalost příčin a mechanismů pojistných podvodů je prvním krokem k úspěšnému boji proti pojistným podvodům. Proto se autoři zabývali možnými souvislostmi a pokusili se vytipovat pět potenciálních faktorů, které stojí za nárůstem statistických hodnot pojistných podvodů v jednotlivých letech.

Z vlivů *objektivních* uvažujeme celkový objem škodních událostí v daném roce (je reprezentován ukazatelem celkově vyplaceného pojistného plnění a časem).

Z vlivů *subjektivních* autoři zahrnuli faktory ekonomické, které by naznačovaly, že pojistný podvod je pro pachatele řešením jeho špatné ekonomické situace. Do modelu byly zahrnuty časové řady ukazatelů, které vliv ekonomických faktorů reprezentují. Jsou to ukazatele stavu ekonomiky reprezentované ročními hodnotami:

- hrubého domácího produktu
- nezaměstnanosti
- počtu uvalených exekucí

Výběr těchto faktorů je zdůvodněn následovně. Pro zařazení faktoru celkové pojistné plnění vyplacené v jednotlivých letech českými pojišťovnami vycházíme z předpokladu, že klienti pojišťoven se při hlášení škodních událostí snaží spíše nadsazovat vyčíslení způsobených škod nebo získat pojistné plnění i za škody, které nejsou smlouvou kryty. Čím víc příležitostí k tomu mají, tím více se o nějaký pojistný podvod pokouší.

V souvislosti s ekonomickou krizí a jejím dopadem na obyvatele se nabízí myšlenka, že pro nezaměstnaného člověka, či podnikatele ve finanční tísní, je pojistný podvod způsob řešení jeho ekonomických problémů. Kromě ukazatele počtu lidí bez práce a počtu exekucí byl do modelu zahrnut ukazatel hrubého domácího produktu, který kvantifikuje celkovou úroveň ekonomiky. Pokud se hospodářství daří a stát prosperuje, není tolik důvodů k páchání pojistných podvodů a naopak.

Tak, jak se hmotné statky stávají alfou a omegou životních cílů, lze pozorovat, že se časem zvyšuje tolerance společnosti k nepoctivému jednání. Už proto, že údaje o hodnotách prokázaných pojistných podvodů v České republice za posledních několik let tvoří časovou řadu, není možné faktor času pominout, proto byl zahrnut i do našich výpočtů.

Nepochybně by se našly i další faktory ovlivňující výši odhalených pojistných podvodů. Jistě tato suma může záviset např. i na míře snažení a prostředků, které jsou pojišťovny ochotny investovat do odhalování pojistných podvodů, údaje o tom však buď nejsou kvantifikovatelné, nebo nejsou k dispozici.

Omezením, kterého jsou si autoři vědomi, je způsob jakým v jednotlivých pojišťovných shromažďují a zveřejňují statistické údaje. Kriminalizace klientů poškozují pověst pojišťovny a ukazatel o odmítnutých nárocích na plnění pojišťovnu znevýhodňuje před konkurencí.

Pojišťovnictví zahrnuje rozsáhlou oblast pojistných rizik a jednotlivá odvětví životního a neživotního pojištění jsou charakteristická rozličnými způsoby páchání pojistných podvodů, ve kterých by se dala nalézt celá řada dalších možných příčin vývoje pojistných podvodů v ČR, které však dopadají na konkrétní odvětví pojištění a nelze je zobecňovat. Autoři předkládaného článku se tedy omezili na pět dříve vyjmenovaných faktorů, jejichž vliv bude popsán.

MATERIÁL A METODY

Hodnoty vysvětlované proměnné Y (výše prokázaných pojistných podvodů) i všech vysvětlujících proměnných X_1 (výše pojistného plnění), X_2 (nezaměstnanost), X_3 (HDP), X_4 (počet exekucí), X_5 (čas) jsou k dispozici za roky 2003 až 2012) 2013) včetně, viz Tab. 1. U příslušných proměnných (Y , X_1 , X_3) je eliminován vliv inflace, tj. jsou uvedeny jejich reálné hodnoty v cenách z roku 2013. Nezaměstnanost je z důvodů porovnatelnosti s ostatními veličinami vyjádřena průměrným počtem lidí bez práce v daném roce.

Tabulka 1 Hodnoty uvažovaných proměnných

Číslo pozorování	Prokázané PP (tis. Kč)	Pojistné plnění (tis. Kč)	Průměrný počet lidí bez práce	HDP (mld. Kč)	Počet exekucí	Čas
i	y_i	x_{1i}	x_{2i}	x_{3i}	x_{4i}	x_{5i}
1	526 382	74 936 620	521 583	3 451,151	116 326	2003
2	533 276	71 244 873	537 426	3 658,215	208 225	2004
3	669 167	63 421 089	514 310	3 819,050	258 253	2005
4	616 977	65 422 364	474 790	4 008,740	333 166	2006
5	609 450	68 304 641	392 777	4 260,096	440 192	2007
6	602 529	71 712 098	324 575	4 210,962	571 682	2008
7	683 531	77 833 309	465 576	4 072,381	760 923	2009
8	667 088	84 361 933	528 750	4 046,248	701 900	2010
9	878 901	97 092 129	507 779	4 004,867	936 219	2011
10	1 079 480	94 837 205	504 381	3 899,769	820 420	2012
11	1 086 956	-*	564 400	3 883,780	714 000	2013

*Poznámka: údaj o pojistném plnění není k dispozici z důvodu dosavadního nezveřejnění výroční zprávy ČAP za rok 2013

Zdroj: vlastní zpracování dat z výročních zpráv ČAP, statistik ČSÚ, MPSV a Exekutorské komory ČR

Hledáme tedy odhad lineárního vícenásobného regresního modelu ve tvaru

$$\hat{Y} = b_0 + \sum_{j=1}^s b_j X_j, \quad (1)$$

kde \hat{Y} označuje odhad vysvětlující proměnné Y a b_0, b_1, \dots, b_s jsou odhady regresních koeficientů.

Nejprve je třeba odstranit případnou multikolinearitu, tj. lineární závislost mezi použitými vysvětlujícími proměnnými. Míry lineární závislosti mezi všemi proměnnými i vysvětlující proměnné, které je třeba z modelu vyřadit, jsou dobře patrné z následující matice

$$C = \begin{pmatrix} r_{YY} & r_{YX_1} & \dots & r_{YX_5} \\ r_{X_1Y} & r_{X_1X_1} & \dots & r_{X_1X_5} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{X_5Y} & r_{X_5X_1} & \dots & r_{X_5X_5} \end{pmatrix}, \quad (2)$$

kde r_{AB} představuje korelační koeficient mezi proměnnými A a B . Podle jednoduchého pravidla by žádný z korelačních koeficientů mezi vysvětlujícími proměnnými neměl být větší než přibližně 0,75 (Seger, Hindls 1995). Pokud takový koeficient mezi nějakou dvojicí vysvětlujících proměnných existuje, vyřadí se z modelu ta proměnná, která má nižší koeficient korelace s vysvětlovanou proměnnou. Pro odhad regresního koeficientu u j -té vyřazené proměnné zřejmě platí, že $b_j = 0$.

Při volbě nejlepší podmnožiny nezávislých vysvětlujících proměnných je možno použít např. metodu zpětné eliminace (Backward Elimination Procedure. Při tomto postupu nalezneme v prvním kroku metodou nejmenších čtverců (např. Seger, Hindls 1995) odhady zbývajících (nenulových) regresních koeficientů a sestavíme z nich odhad regresního modelu (1), který obsahuje všechny potenciálně významné nezávislé vysvětlující proměnné. Oprávněnost zařazení jednotlivých proměnných do modelu poté testujeme na zvolené hladině významnosti α pomocí testové statistiky

$$T = \frac{b_j}{s_{b_j}}, \quad (3)$$

kde s_{b_j} je směrodatná chyba odhadu j -tého regresního koeficientu. Tato statistika má při platnosti nulové hypotézy $H_0: b_j = 0$ Studentovo t rozdělení $t(n-k)$, kde n je počet pozorování a k počet regresních koeficientů v testovaném modelu. Testuje se proti oboustranné alternativní hypotéze $H_1: b_j \neq 0$, takže kritický obor na hladině významnosti α je vymezen podmínkou

$$\frac{|b_j|}{s_{b_j}} \geq t_{1-\alpha/2}(n-k) \quad (4)$$

kde $t_{1-\alpha/2}(n-k)$ je $(1-\alpha/2)$ -kvantil Studentova t rozdělení s $n-k$ stupni volnosti (Cipra, 2008).

Pokud můžeme všechny nulové hypotézy zamítnout, jsou všechny vysvětlující proměnné vyhodnoceny testem jako významné a není třeba žádnou vyřazovat. Jestliže tomu tak není, vypustíme z modelu tu proměnnou, u které příslušnému odhadu regresního koeficientu odpovídá nejnižší absolutní hodnota testovací statistiky (3). Postup opakujeme až do okamžiku, kdy jsou všechny vysvětlující proměnné vyhodnoceny jako významné, a jejich zařazení do modelu je tedy optimální.

Míra vystižení teoretické závislosti zkonstruovaným odhadem (1) se běžně vyjadřuje pomocí tzv. koeficientu determinace

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}, \quad (5)$$

kde y_i jsou pozorované hodnoty vysvětlované proměnné, \hat{y}_i jsou odhadnuté hodnoty vysvětlované proměnné a \bar{y} je průměrná hodnota pozorované vysvětlované proměnné. V případě malého počtu pozorování či použití více vysvětlujících proměnných se používá tzv. korigovaný koeficient determinace (Cipra, 2008)

$$R_{adj}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}. \quad (6)$$

Pro oba koeficienty determinace platí, že čím víc se blíží jedné, tím lépe vystihuje nalezený odhad regresní funkce skutečnou závislost.

Zvláštní pozornost po vytvoření odhadu regresního modelu zasluhují tzv. rezidua e_i definovaná pro všechna pozorování vztahy

$$e_i = y_i - \hat{y}_i, \quad (7)$$

kde y_i, \hat{y}_i jsou hodnoty proměnných Y, \hat{Y} při i -tém pozorování, $i = 1, \dots, n$. Rezidua e_i jsou vlastně odhady náhodných (rušivých) složek ε_i v teoretickém regresním modelu. Odvození velmi dobrých a často používaných statistických vlastností odhadu regresního modelu založeného na zmíněné metodě nejmenších čtverců je totiž možné pouze v případě, že teoretický model splňuje určité předpoklady (Seger, Hindls 1995):

- 1) Všechny náhodné veličiny ε_i mají normální rozdělení,
- 2) $E(\varepsilon_i) = 0, \forall i = 1, \dots, n$,
- 3) $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2, \forall i = 1, \dots, n$,
- 4) $\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j, i, j = 1, \dots, n$.

Pomocí reziduí (7) lze odhadnout či otestovat, zda jsou uvedené předpoklady splněny. Možných testů pro každý z těchto předpokladů je celá řada a v podstatě jakýkoliv statistický software minimálně ty základní je obsahuje. Při výběru testu je vždy vhodné přihlédnout k charakteru zkoumaného problému (např. počet pozorování, je-li jednou z vysvětlujících proměnných čas, atd.).

Pro ověření normality reziduí použijeme test Jarque - Bera, jehož příslušná testová statistika W má tvar

$$W = n \left(\frac{c_1^2}{6} + \frac{c_2^2}{24} \right), \quad (8)$$

kde c_1 je výběrový koeficient šikmosti a c_2 je výběrový koeficient špičatosti. Kritický obor na hladině významnosti α má tvar

$$W \geq \chi_{1-\alpha}^2(2), \quad (9)$$

kde $\chi_{1-\alpha}^2(2)$ je $(1-\alpha)$ -kvantil rozdělení chí kvadrát se dvěma stupni volnosti (Cipra, 2008).

Skutečnost, že vektor středních hodnot jednotlivých reziduí je nulový vektor sice vyplývá z postupu při vytvoření odhadu regresního modelu (Anděl, 1998), nicméně můžeme příslušný předpoklad potvrdit pomocí jednovýběrového t -testu, u kterého je testovanou statistikou

$$T = \frac{\bar{e}\sqrt{n}}{s_e}, \quad (10)$$

kde \bar{e} je průměr reziduálních rozptylů (7) a s_e jejich výběrová směrodatná odchylka. Kritický obor na hladině významnosti α lze při oboustranné alternativní hypotéze zapsat ve tvaru

$$\frac{|\bar{e}|\sqrt{n}}{s_e} \geq t_{1-\alpha/2}(n-1), \quad (11)$$

kde $t_{1-\alpha/2}(n-1)$ je $(1-\alpha/2)$ -kvantil Studentova t rozdělení s $n-1$ stupni volnosti (Anděl, 1998).

Pro ověření předpokladu konstantnosti rozptylů použijeme Whiteův test. Jeho princip je založen na vytvoření pomocného modelu, který je regresí reziduálních odchylek na konstantu, původní vysvětlující proměnné, jejich druhé mocniny a jejich součiny. V takovém pomocném modelu se pak provede souhrnný F -test, který testuje významnost pomocného modelu jako celku. Testovací statistika má tvar

$$F = \frac{n-k}{k-1} \cdot \frac{R^2}{1-R^2}, \quad (12)$$

kde k je počet regresních koeficientů a R^2 je koeficient determinace pomocného modelu. Příslušný kritický obor na hladině významnosti α je

$$\frac{n-k}{k-1} \cdot \frac{R^2}{1-R^2} \geq F_{1-\alpha}(k-1, n-k) \quad (13)$$

kde $F_{1-\alpha}(k-1, n-k)$ je $(1-\alpha)$ -kvantil Fisherova-Snedecorova F rozdělení s $k-1$ a $n-k$ stupni volnosti (Cipra, 2008).

Konečně pro testování nezávislosti reziduí se v uvedeném případě (pozorování učiněná v jednotlivých letech) obecně doporučuje tzv. Durbin - Watsonův test auto-korelovanosti reziduí, jehož výsledky jsou ale bohužel při menším počtu pozorování pro poměrně široký interval hodnot příslušné statistiky neprůkazné (Cipra 2008). Alternativně zde lze použít testu, který je založen na testování Spearmanova korelačního koeficientu

$$\rho = 1 - \frac{6}{n(n^2 - 1)} \sum_{i=1}^n (i - p_i)^2, \quad (14)$$

kde p_i označuje pořadí i -tého rezidua při vzestupném uspořádání podle velikosti. Kritický obor je určen na hladině významnosti α podmínkou

$$|\rho| \geq \rho_\alpha(n) \quad (15)$$

kde $\rho_\alpha(n)$ je tabelovaná kritická hodnota pro Spearmanův korelační koeficient (Anděl, 1998).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Nejprve matice C definovaná vztahem (1) a vypočtená pomocí údajů z Tab. 1:

$$C = \begin{pmatrix} 1,00 & 0,79 & 0,35 & 0,09 & 0,72 & 0,87 \\ 0,79 & 1,00 & 0,29 & 0,03 & 0,80 & 0,79 \\ 0,35 & 0,29 & 1,00 & -0,68 & -0,02 & 0,10 \\ 0,09 & 0,03 & -0,68 & 1,00 & 0,54 & 0,46 \\ 0,72 & 0,80 & -0,02 & 0,54 & 1,00 & 0,93 \\ 0,87 & 0,79 & 0,10 & 0,46 & 0,93 & 1,00 \end{pmatrix}.$$

Z uvažovaných faktorů nelze do modelu zařadit X_1 a X_4 (celkové pojistné plnění a počet exekucí). Je zřejmé, že jsou silně korelované s vysvětlující proměnnou X_5 (čas), která má ale nejvyšší koeficient korelace s vysvětlovanou proměnnou Y (výše prokázaných pojistných podvodů) a která tedy podle postupu uvedeném v předchozí kapitole v modelu zůstává. Zbývající faktory lze již považovat přibližně za lineárně nezávislé.

Při aplikaci metody zpětné eliminace na zbývající faktory vyřadíme dále z modelu faktor X_2 (průměrný počet lidí bez práce). Pro odhad regresního koeficientu b_2 je totiž

$$|T| = \frac{|b_2|}{s_{b_2}} = \frac{|-0,164|}{0,691} = 0,238 < 2,365 = t_{0,975}(7) \text{ nejmenší a nepatří do kritického oboru}$$

(4) testu. Nelze tedy na zvolené hladině významnosti zamítnout nulovou hypotézu o nulovosti odhadu regresního koeficientu b_2 , což znamená, že v souladu s popsaným postupem při metodě zpětné eliminace vyřadíme proměnnou X_2 z modelu.

Po vytvoření nového modelu se zbylými faktory (X_3 a X_5) a po provedení příslušných testů zjistíme, že na zvolené hladině významnosti lze nulové hypotézy o nulovosti regresních

koeficientů b_0 , b_3 , b_5 zamítnout. Konkrétně máme $\frac{|b_0|}{s_{b_0}} = 7,299$, $\frac{|b_3|}{s_{b_3}} = 2,710$ a $\frac{|b_5|}{s_{b_5}} = 7,325$.

Tyto hodnoty jsou vesměs větší než $t_{0,975}(8) = 2,306$. jinými slovy zbývající dva faktory jsou již při standardně zvolené hladině významnosti statisticky významné. Výsledná odhadnutá regresní rovnice má tvar

$$\hat{Y} = -1,253 \cdot 10^8 - 331,3X_3 + 634132X_5.$$

Koeficient determinace a korigovaný koeficient determinace pro tuto regresi vycházejí následovně:

$$R^2 = 0,87,$$

$$R_{adj}^2 = 0,84.$$

Na tomto místě se sluší poznamenat, že koeficient determinace v modelu s jedinou vysvětlující proměnnou X_5 (čas) by byl roven druhé mocnině odpovídajícího korelačního koeficientu (prvek c_{16} v matici C), což je 0,75. Zařazení proměnné X_3 (HDP) do modelu tedy přinese v kombinaci s X_5 (čas) vysvětlení dalších 12 % rozptylu vysvětlované veličiny, a je podle příslušných testů statisticky významné. Je to zajímavé i z toho důvodu, že koeficient korelace mezi proměnnými Y (výše prokázaných pojistných podvodů) a X_3 (HDP) je pouze 0,09, viz matice C.

Tabulka 2 ukazuje hodnoty reziduí pro jednotlivá pozorování vypočtené podle (7).

Tabulka 2 Rezidua

i	e_i
1	-40851,2
2	-28761,1
3	97009,1
4	44258,4
5	56603,4
6	-30011,1
7	-58340,2
8	-146855,1
9	-12166,9
10	90174,9
11	28939,8

Zdroj: vlastní výpočty

Pomocí reziduí provedeme postupně klasické testy jednotlivých předpokladů 1) až 4) uvedených v předchozí kapitole. Opět vše provádíme na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Test normality: H_0 : Rezidua mají normální rozdělení.

H_1 : Rezidua nemají normální rozdělení.

Po příslušném výpočtu vychází $c_1 = -0,432$, $c_2 = -0,360$ a po dosazení do (8) máme $W = 0,059$, přičemž podle tabulek je kritická hodnota v tomto případě rovna $\chi_{0,95}^2(2) = 5,99$. Vypočtená statistika je tedy menší než kritická hodnota, což znamená, že nulovou hypotézu na zvolené hladině významnosti nezamítáme.

Test nulové střední hodnoty: H_0 : $E(e) = 0$,

H_1 : $E(e) \neq 0$.

Dosazením do (10) získáme hodnotu testové statistiky $T = 2,029 \cdot 10^{-13}$. Kritická hodnota pro daný stupeň volnosti a hladinu významnosti je podle tabulek $t_{0,975}(10) = 2,228$. Opět je vypočtená statistika menší než kritická hodnota, a leží tedy v oboru přijetí. Nulovou hypotézu proto na zvolené hladině významnosti nezamítáme.

Test homoskedasticity: H_0 : Reziduální složky mají konstantní rozptyl.

H_1 : Reziduální složky nemají konstantní rozptyl.

Po sestavení popsaného pomocného modelu pro regresi reziduí z Tab. 2 a výpočtu testové statistiky F podle (12) máme $F = 2,612$. Podle tabulek je kritická hodnota pro danou hladinu významnosti a stupně volnosti $F_{0,95}(5, 5) = 5,050$. Vypočtená statistika je menší než kritická hodnota, což opět znamená, že nulovou hypotézu na zvolené hladině významnosti nezamítáme.

Test nezávislosti (a náhodnosti): H_0 : Rezidua jsou nezávislá.

H_1 : Rezidua nejsou nezávislá.

Spearmanův koeficient vypočítaný podle (14) je $\rho = 0,036$. Tabelovaná kritická hodnota Spearmanova koeficientu pro daný počet pozorování a danou hladinu významnosti je $\rho_{0,05}(11) = 0,609$. I zde je tedy vypočtená testová statistika mimo kritický obor, což znamená, že na zvolené hladině významnosti ani tuto nulovou hypotézu nezamítáme.

Shrneme-li uvedené výsledky testování reziduí, můžeme konstatovat, že nalezený odhad modelu velmi pravděpodobně splňuje předpoklady 1) až 4) z minulé kapitoly, a můžeme jej tedy pokládat za věrohodný.

ZÁVĚR

Přesně kvantifikovat míru a rozsah pojistných podvodů není fakticky možné, protože většina podvodů zůstává pravděpodobně neodhalena. Podle expertních odhadů [8] se rozsah podílu podvodů na pojistných událostech pohybuje okolo deseti procent. Naše data však ukazují, že pojišťovny zaznamenávají pouze zhruba procento podvodných pojistných událostí. Pochopení jednotlivých faktorů, které ovlivňují nepoctivé jednání a způsobují pojišťovnám škody, je jedním z kroků k úspěšnému boji s tímto nešvarem.

Pojišťovnictví je zde reprezentováno rozsáhlou sférou pojistných rizik, jak z odvětví životního tak i neživotního pojištění, ve kterých jsou příležitosti, způsoby a možnosti páčání pojistných podvodů, různorodé a proto je nelze paušalizovat. Autoři předkládaného článku se tedy omezili na pět faktorů, z nichž prokazatelně ekonomická situace, měřená ukazatelem HDP, je faktorem, který ovlivňuje počty pojistných podvodů v jednotlivých letech.

LITERATURA

- [1] Anděl, J.: *Statistické metody*. Matfyzpress, Praha 1998. ISBN 80-85863-27-8
- [2] Cipra, T.: *Finanční ekonometrie*. Ekopress, Praha 2008. ISBN 978-80-86929-43-9
- Seger, J., Hindls, R.: *Statistické metody v tržním hospodářství*. Victoria Publishing, Praha 1995. ISBN 80-7187-058-7
- [3] Česká asociace pojišťoven Pojistný podvod. [online]. 2010 [cit. 23-05-2014]. Dostupné z: <http://www.cap.cz/Item.aspx?item=Pojistn%C3%BD+podvod&typ=HTML>
- [4] Česká asociace pojišťoven Tiskové zprávy: Pojišťovny opět úspěšné v boji s podvodníky. [online]. 2011 [cit. 2014-05-23]. Dostupné z: cap.cz/FileFromWSS.ashx?file=http://capsrv02/DOKUMENTY_01/TZ_CAP_20110125_Pojistne%20podvody__F.pdf
- [5] Český statistický úřad [online]. 2014 [cit. 2014-05-23]. Dostupné z: www.czso.cz
- [6] Exekutorská komora ČR [online]. 2014 [cit. 2014-05-23]. Dostupné z: <http://www.ekcr.cz/1/aktuality-pro-verejnost/587-statistiky-exekuci-za-rok-2011-15-03-2012?w>.
- [7] Fraud management [online]. 2014 [cit. 2014-05-23]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/business-intelligence/fraud-management-aneb-data-mining-v-praxi.htm>
- [8] Trestní zákoník/Část 2/Hlava V/§ 210 [cit. 23-05-2014]. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/trestni-zakonik/cast-2-hlava-5-paragraf210->

TRENDS IN DEVELOPMENT OF INSURANCE FRAUDS IN THE CZECH REPUBLIC



KONTAKT NA AUTORA:

RNDr. Radek Stolín, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra matematiky
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: radek.stolin@vspj.cz

Ing. Lenka Lízalová, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: lenka.lizalova@vspj.cz

ABSTRACT

The last figures issued by the Czech Insurance Association for 2013 show an alarming amount of insurance frauds that exceeded one billion CZK. Insurance companies investigated more than ten thousand questionable insurance events. This paper introduces some of the possible causes of this unpropitious trend. The hypotheses presented are verified by means of the multiple regression analysis of ten-year time series of data on insurance frauds detected in various sectors of the insurance industry.

KEYWORDS:

Backward Elimination Procedure, multicollinearity, insurance fraud, hypothesis testing, multiple regression analysis

ZÁVISLOST ZNALOSTI REGIONÁLNÍCH ZNAČEK POTRAVIN NA VYBRANÝCH SOCIODEMOGRAFICKÝCH UKAZATELÍCH U RESPONDENTŮ V DOLNÍM RAKOUSKU

STANISLAV ROJÍK
MARTINA CHALUPOVÁ
MARTIN PROKOP

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA

ABSTRAKT

Článek se zaměřuje na znalost regionálních značek potravin mezi mladými spotřebiteli v regionu Dolní Rakousko a tuto skutečnost identifikuje s vybranými sociodemografickými charakteristikami. Primární výzkum mezi spotřebiteli v Dolním Rakousku byl realizovaný ve druhé polovině roku 2013. S ohledem na věkovou skupinu, kterou tvořili respondenti realizovaného výzkumu, je zajímavé zjištění, že respondenti regionální značení potravin v Dolním Rakousku spíše znají, což se nepotvrdilo u stejně zaměřených výzkumů autorů v Kraji Vysočina a Moravskoslezském kraji.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Regionální značení, potraviny, Dolní Rakousko, mladí spotřebitelé, vzdělání, příjmové skupiny

ÚVOD

Regionální značení potravin je aktuální téma, které souvisí se silným trendem zájmu o regionální potraviny. Příklady lokálního nebo regionálního značení potravin je možné najít po celém světě. Jejich rostoucí počet může být reakcí na zájem zákazníků, kteří hledají alternativu k unifikovaným globálním značkám (McEntee, 2010). Tento trend, v západní Evropě patrný od 90. let 20. století, který doprovází zavádění schémat značení regionálních potravin, nazývají Ilbery a Maye (2007) jako „process of reterritorialisation“, což je možné přeložit jako proces opětovného určení původu, se u nás rozvíjí teprve v posledním desetiletí, je ale dynamický. Počet regionálních značení na našem území stále přibývá, např. jen v Jihočeském kraji se jich vytvořilo od roku 2007 už šest (Pavézová, 2013), zatímco v Kraji Vysočina se mohou regionální producenti potravin zapojit do dvou systémů značení (Chalupová, Prokop, 2014).¹ V Rakousku se politika prosazování domácích potravin a typických regionálních potravinářských produktů praktikuje již několik desetiletí. U našich jižních sousedů je kladen důraz především na propagaci určité oblasti, která je charakteristická či zajímavá svými specifickými produkty. (©Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Buletin ÚZEI č. 5/2012. s. 11, www.uzei.cz). V současné době (k 2. 4. 2014) působí na zkoumaném území Dolního Rakouska dva regionální značkové programy (Genuss Region Österreich a Gutes vom Bauernhof) jedna samostatná regionální značka Echt

aus Niederösterreich a projekt So schmeckt Niderösterreich.

Cílem tohoto příspěvku je zmapovat znalost regionálních značení potravin v regionu Dolní Rakousko u vybraného segmentu respondentů. V následující kapitole jsou popsána teoretická východiska regionálního značení potravin a problematika regionálního značení potravin v Dolním Rakousku. V dalších částech článku se autorský tým zaměřuje na použité materiály a metody a interpretaci zjištěných výsledků výzkumu v této oblasti.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Značení je možné definovat jako tržní mechanismus, případně signál, který má stimulovat příznivou reakci zákazníků, především v případě, že si mohou vybrat z produktů stejné kategorie (Cochoy, 2004). Značení potravinářských výrobků je spojeno s vytvořením schématu, do něhož jsou zapojeni producenti potravin, kteří se zaváží dodržovat jistá pravidla výroby i úroveň kvality, která jsou vytvořena a sledována různými aktéry. Jejich stav i dodržování vyhodnocuje nezávislý orgán, který uděluje certifikát, jako symbol dodržování daných pravidel (Tregear a kol., 2007). Podle Čadilové (2011) má regionální značení produktů primárně zviditelnit venkovské regiony a podpořit rozvoj na území zajímavé svým přírodním a kulturním bohatstvím. Výrobky nebo služby, které by o takové značení chtěly usilovat, by v daném regionu měly být považovány za tradiční.

1 Údaj platný pro květen 2014.

Při jejich výrobě by měly být využity místní suroviny. Samozřejmostí je kvalita a určitá vyjímečnost. Běžný je také požadavek na podíl ruční práce i šetrnost k životnímu prostředí (Čadilová, 2011). Hájková (2014), která zkoumala potenciál využití značení Vysočina regionální produkt v cestovním ruchu, k těmto požadavkům přidává, že důležitý je také aspekt autentičnosti takových produktů. Ty pak návštěvníkům regionu mohou připravit specifický zážitek. Pavézová (2013, s. 104) pak považuje regionální značení za ocenění, o které se pro své produkty mohou ucházet podnikatelské subjekty z daného regionu, aby tak mohly využít kladných asociací spojených s konkrétním územím.

To, že spotřebitelé při nákupu potravin často využívají různé značení jako vodítka, která by jim usnadnila výběr, ukázaly mnohé výzkumy (např. Horská, Úrgeová a Prokeiová, 2011; Turčínková, Kalábová, 2011). Horská a kol. (2011) také ukázaly, že pro české zákazníky hraje při nákupu potravin symbol kvality (značení, které jej symbolizuje) velkou roli, což platí i pro zákazníky v ostatních zemích EU (např. Dimara, Skuras, 2005). U spotřebitelů s vyšším vzděláním se předpokládá, že budou spíše hodnotit produkty podle osobní zkušenosti a ceny než podle značky. Dá se tedy také očekávat negativní vliv vzdělání na výběr produktů s regionální značkou (Teuber, 2010). Výzkum v Kraji Vysočina naznačil, že důležitým faktorem pro znalost regionálního značení potravin může být věk a přítomnost dětí v rodině (Chalupová, Rojík, Prokop, 2012), naopak výsledky prokázaly, že znalost značení mezi respondenty na Vysočině nezávisí na pohlaví ani na vzdělání.

REGIONÁLNÍ ZNAČENÍ POTRAVIN V DOLNÍM RAKOUSKU

V Rakousku se politika prosazování domácích potravin a typických regionálních potravinářských produktů praktikuje již několik desetiletí. U našich jižních sousedů je kladen důraz především na propagaci určité oblasti, která je charakteristická či zajímavá svými specifickými produkty. (©Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Buletin ÚZEI č. 5/2012. s. 11, www.uzei.cz). V současné době (k 2. 4. 2014) působí na zkoumaném území Dolního Rakouska 3 regionální značky (RZ). Dvě spadají pod regionální značkové programy (Genuss Region Österreich a Gutes vom Bauernhof), značka Echt aus Niederösterreich vystupuje samostatně, stejně jako projekt So schmeckt Niderösterrieich (Rojík, Chalupová, 2014).

GENUSS REGION ÖSTERREICH

Genuss Region Österreich je registrovaná ochranná známka společnosti Agrarmarkt Austria Marketing GmbH a Ministerstva zemědělství, lesního hospodářství, životního prostředí a vodního hospodářství (©Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Buletin ÚZEI č. 5/2012. s. 10, www.uzei.cz) Ve zkoumaném regionu působí regionální modifikace Genuss Region Niederösterreich (logo viz obr. 1).



Obr. 1 - Genuss Region Niederösterreich

Zdroj: <http://www.enu.at/themen-genuss-regionen>

Úkolem regionálního značkového programu Genuss Region Österreich a tedy i RZ Niederösterreich je zviditelnovat regionální zemědělské produkty a speciality. Důraz je kladen na poskytování informací pro turisty a spotřebitele o specifických kulinářských nabídkách v každém regionu. Genuss Region Österreich je hlavním pilířem pro zastřešení typických regionálních jídel v celém Rakousku. Smyslem fungování značení je posílení soudržnosti jednotlivých regionů a sloučení jednotlivých produktů do jediného systému značení s důrazem na kvalitu těchto výrobků (©<http://www.genuss-region.at/> In Rojík, Chalupová, 2014).

ECHT AUS NIEDERÖSTERREICH

RZ Echt aus Niederösterreich je iniciativa nezávislých obchodníků s potravinami a velkoobchodů Kastner a Kiennast (©Retail - Magazin für den österreichischen Handel, 2007, s. 26). Značka vystupuje samostatně a není součástí žádného regionálního značkového programu. RZ slouží pro snazší identifikaci potravinářských výrobků vyrobených v Dolním Rakousku (logo

viz Obr. 2). Partnerem iniciativy je Vláda Spolkové republiky Dolní Rakousko (viz logo Dolního Rakouska – žluté N v modrém poli zasazené v logu RZ).



Obr. 2 - Echt aus Niederösterreich

Zdroj: <http://www.bewusstkaufen.at/labels/189/echt-aus-noe.html>

Hlavním cílem této RZ je dokládat pravost původu potravinářských výrobků z Dolního Rakouska. Základním kritériem pro udělení RZ je minimálně 100 % podíl (u nezpracovatelských produktů) a minimálně 70 % podíl suroviny z Dolního Rakouska na složení výrobku (u zpracovatelských výrobků). Zároveň musí výrobek splňovat kvalitativní kritéria dle značení Gutes vom Bauernhof a musí být provedena kontrola vzorků společností SGS Austria Controll – Co GmbH (©<http://www.bewusstkaufen.at/labels/189/echt-aus-noe.html> In Rojík, Chalupová, 2014).

GUTES VOM BAUERNHOF

Gutes vom Bauernhof (logo viz Obr. 3) je registrovaná ochranná známka Rakouské Agrární komory a Agrar Projekt Verein. (©http://www.gutesvombauernhof.at/oesterreich/ueber-uns.html#content_top). Iniciativa je součástí stejnojmenného regionálního značkového programu působí v regionu Dolní Rakousko pod značením Gutes vom

Bauernhof bez regionální modifikace logotypu.



Obr. 3 - Gutes vom Bauernhof

Zdroj: <http://www.gutesvombauernhof.at/>

Pro získání RZ je rozhodující proces certifikace výrobce a výrobků (na podobném modelu funguje systém RZ koordinovaný ARZ „Regionální produkt“). Úkolem značení je poskytovat certifikovaným výrobcům potravin a jejich výrobkům vybrané marketingové aktivity (právo užívání logotypu, propagace značky, PR - Media Relations a lobbying), poskytovat výrobcům školení v oblastech marketingu a obchodu, poskytovat odbornou pomoc v oblastech legislativní oblasti související s předpisy platnými pro potravinářskou výrobu. V Dolním Rakousku je k dnešnímu dni (2. 4. 2014) certifikováno 180 výrobců potravin. (©http://www.gutesvombauernhof.at/oesterreich/gutes-vom-bauernhof.html#content_top). Cílem značení je upozornit spotřebitele na kvalitní rakouskou pro značení, garantovat kvalitu výrobků dodávaných do gastronomických zařízení a zastřešovat certifikované výrobce kvalitních potravin pod jedním značením. (http://www.gutesvombauernhof.at/oesterreich/gutes-vom-bauernhof.html#content_top In Rojík, Chalupová, 2014).

MATERIÁL A METODY

Výzkum si vytknul za hlavní cíl zjistit, s jakými sociodemografickými charakteristikami souvisí znalost regionálních značek v Dolním Rakousku. Příspěvek navazuje na příspěvky publikované v letošním roce a přináší výsledky tří značek, které výrobci potravin ve zkoumaném regionu nejčastěji používají (Rojík, Chalupová, 2014). Jmenovitě se jedná o tyto značky: Genuss Region v modifikaci Niederösterreich, Echt aus Niderösterreich a Gutes vom Bauernhof. Pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu o nezávislosti testovány tyto hypotézy:

H1: Znalost zkoumaných regionálních značek v Dolním Rakousku nezávisí na pohlaví respondentů.

H2: Znalost zkoumaných regionálních značek v Dolním Rakousku nezávisí na vzdělání respondentů.

H3: Znalost zkoumaných regionálních značek v Dolním Rakousku nezávisí na čistém měsíčním příjmu domácnosti respondentů.

Primární výzkum byl veden pomocí osobního dotazování, dotazníky byly vyplněny za pomoci tazatelů. Použitý dotazník byl rozdělen do tří částí. První část otázek v dotazníku se týkala znalosti existujících regionálních značení ve zkoumaném regionu a také charakteristik, které si respondenti s nimi spojují, druhá se zaměřila na nákupní chování dotazovaných v případě potravin. Poslední část otázek měla identifikační charakter,

kdy se u dotazovaných zjišťoval jejich věk, pohlaví, nejvyšší ukončené vzdělání a příjem domácnosti. Výzkum proběhnul v listopadu 2013, respondenty byli mladí lidé z Dolního Rakouska ve věku od 18 do 26 let. Do dalšího zpracování byla zařazena data od 119 respondentů. Na získaná data pak byl následně použit Pearsonův chí-kvadrát test o nezávislosti, který testuje nulovou hypotézu „znalost regionálních značek v Dolním Rakousku nezávisí na sledovaných sociodemografických charakteristikách“. Testová statistika je uvedena ve vztahu (1):

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (1)$$

Symbol e_{ij} znamená očekávané četnosti pro případ nezávislosti a symbol n_{ij} pozorované četnosti v kontingenční

tabulce. Očekávané četnosti se vypočtou z kontingenční tabulky jako součin marginálních četností dělený celkovou četností. Statistika chí-kvadrát má za předpokladu nezávislosti asymptoticky rozdělení $\chi^2_{(r-1)(c-1)}$. Užití testu bývá problematické u tabulek s malými očekávanými četnostmi, obvykle se jako podmínka užití testu uvádí hodnota očekávaných četností menší než 5 u maximálně 20 procent těchto četností. Bližší informace viz Řezanková (2007). Pomocí statistického softwaru Statistica byla pro každou hypotézu vypočtena p-hodnota (pravděpodobnost chyby při zamítnutí nulové hypotézy) a pokud bylo $p < 0,05$ (5% riziko chybného zamítnutí nulové hypotézy), byla nulová hypotéza zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy „znalost značky Regionální potravina v obou krajích závisí na sledovaných sociodemografických charakteristikách“.

VÝSLEDKY A DISKUZE

Výsledky výzkumu ukázaly, že spotřebitelé v Dolním Rakousku ve zkoumané věkové skupině regionální značky potravin spíše znají. Značky Genuss Region Niederösterreich a Gutes vom Bauernhof poznalo kolem 60 % respondentů. Výjimkou je pouze značení Echt aus Niderösterreich, kde spotřebitelé ve zkoumané věkové skupině toto značení spíše neznají.

Tab. 1: Závislost znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na pohlaví respondentů

Znalost značky Genuss Region Niederösterreich	Muži	Ženy	Celkem
Ano	53	26	79
Relativní četnost odpovědi ano (%)	71,62 %	57,78 %	
Ne	21	19	40
Relativní četnost odpovědi ne (%)	28,38 %	42,22 %	
Celkem	74	45	119
	Chí-kvadrát	Sv	p
Pearsonův Chí-kvadrát	2,403353	df=1	p=0,12108

U značky Genuss Region Niederösterreich znalost mužů (71,62 %) převažuje nad znalostí žen (57,78 %). P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti je 0,12, tedy hypotézu H1: Znalost značky Genuss Region Niederösterreich nezávisí na pohlaví respondentů, nezamítáme na hladině významnosti 5 %. **Nebyla prokázána závislost znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na pohlaví respondentů.**

Tab. 2: Závislost znalosti značky Echt aus Niederösterreich na pohlaví respondentů

Znalost značky Echt aus Niederösterreich	Muži	Ženy	Celkem
Ano	26	16	42
Relativní četnost odpovědi ano (%)	35,14 %	35,56 %	
Ne	48	29	77
Relativní četnost odpovědi ne (%)	64,86 %	64,44 %	
Celkem	74	45	119
	Chí-kvadrát	Sv	p
Pearsonův Chí-kvadrát	0,0021658	df=1	p=0,96288

Zajímavostí u značky Echt aus Niederösterreich je skutečnost, že znalost mužů (35,14 %) je téměř shodná jako znalost žen (35,56 %). P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti má hodnotu 0,96, tedy hypotézu H1: Znalost značky Echt aus Niederösterreich nezávisí na pohlaví respondentů, nezamítáme na hladině významnosti 5 %. **Nebyla prokázána závislost znalosti značky Echt aus Niederösterreich na pohlaví respondentů.**

Tab. 3: Závislost znalosti značky Gutes vom Bauernhof na pohlaví respondentů

Znalost značky Gutes vom Bauernhof	Muži	Ženy	Celkem
Ano	45	27	72
Relativní četnost odpovědi ano (%)	60,81 %	60,00 %	
Ne	29	18	47
Relativní četnost odpovědi ne (%)	39,19 %	40,00 %	
Celkem	74	45	119
	Chí-kvadrát	Sv	p
Pearsonův Chí-kvadrát	0,0076984	df=1	p=0,93008

Podobně jako značka Echt aus Niederösterreich, vykazuje i značka Gutes vom Bauernhof téměř shodnou znalost mužů (60,81 %) a znalost žen (60,00 %). Na rozdíl od značky Echt aus Niederösterreich, kterou respondenti spíše neznají (znalost se pohybuje kolem 35 %), značku Gutes vom Bauernhof respondenti spíše znají (znalost se pohybuje kolem 60 %). P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti je hodnotu 0,93008, tedy hypotézu H1: Znalost značky Gutes vom Bauernhof nezávisí na pohlaví respondentů, nezamítáme na hladině významnosti 5 %. **Nebyla prokázána závislost znalosti značky Gutes vom Bauernhof na pohlaví respondentů.**

Tab. 4: Závislost znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na vzdělání respondentů

Znalost značky Genuss Region Niederösterreich	VŠ	VOŠ	SŠ bez maturity	SŠ s maturitou	ZŠ	Celkem
Ano	3	11	27	8	30	79
Relativní četnost odpovědi ano (%)	60,00 %	47,83 %	65,85 %	66,67 %	78,95 %	
Ne	2	12	14	4	8	40
Relativní četnost odpovědi ne (%)	40,00 %	52,17 %	34,15 %	33,33 %	21,05 %	
Celkem	5	23	41	12	38	119

U značky Genuss Region Niederösterreich je překvapivě nejvyšší znalost značky mezi respondenty se základní školou (78,95 %), která převažuje nad znalostí respondentů se střední školou s maturitou (66,67 %) a SŠ bez maturity (65,85 %). Překvapivě nejnižší znalost

značky Genuss Region Niederösterreich uvádějí respondenti s nejvyšším ukončeným vzděláním na Vyšší odborné škole (47,83 %) a respondenti s vysokoškolským vzděláním (60,00 %). Pearsonův test nebylo možné aplikovat z důvodu nízkých očekávaných četností.

Tab. 5: Závislost znalosti značky Echt aus Niederösterreich na vzdělání respondentů

Znalost značky Echt aus Niederösterreich	vŠ	VOŠ	SŠ bez maturity	SŠ s maturitou	ZŠ	Celkem
Ano	1	6	18	2	15	42
Relativní četnost odpovědi ano (%)	20,00 %	26,09 %	43,90 %	16,67 %	39,47 %	
Ne	4	17	23	10	23	77
Relativní četnost odpovědi ne (%)	80,00 %	73,91 %	56,10 %	83,33 %	60,53 %	
Celkem	5	23	41	12	38	119

Z tabulky 5 vyplývá, že nejvyšší znalost je mezi respondenty se SŠ bez maturity (43,90 %) a ZŠ (39,47 %). Naopak nejmenší znalost značky Echt aus Niederösterreich vykazují respondenti se SŠ s maturitou (16,67 %) a překvapivě i s vysokoškolským vzděláním (20,00 %). Pearsonův test nebylo možné aplikovat z důvodu nízkých očekávaných četností.

Tab. 6: Závislost znalosti značky Gutes vom Bauernhof na vzdělání respondentů

Znalost značky Gutes vom Bauernhof	vŠ	VOŠ	SŠ bez maturity	SŠ s maturitou	ZŠ	Celkem
Ano	4	14	22	10	22	72
Relativní četnost odpovědi ano (%)	80,00 %	60,87 %	53,66 %	83,33 %	57,89 %	
Ne	1	9	19	2	16	47
Relativní četnost odpovědi ne (%)	20,00 %	39,13 %	46,34 %	16,67 %	42,11 %	
Celkem	5	23	41	12	38	119

Tabulka 6 ukazuje, že znalost značky Gutes vom Bauernhof je nejvyšší u respondentů se SŠ s maturitou (83,33 %) a respondentů s vysokoškolským vzděláním (80,00 %). Naproti tomu nejnižší znalost vykazují respondenti se SŠ bez maturity (53,66 %) a se základním vzděláním (57,89 %). Pearsonův test nebylo možné aplikovat z důvodu nízkých očekávaných četností.

Tab. 7: Závislost znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na výši čistého měsíčního příjmu rodin respondentů

Znalost značky Genuss Region Niederösterreich	4001 EUR a více	3001 - 4000 EUR	2001 - 3000 EUR	1001 - 2000 EUR	Do 1000 EUR	Celkem
Ano	5	21	36	12	5	79
Relativní četnost odpovědi ano (%)	31,25 %	80,77 %	70,59 %	70,59 %	55,56 %	
Ne	11	5	15	5	4	40
Relativní četnost odpovědi ne (%)	68,75 %	19,23 %	29,41 %	29,41 %	44,44 %	
Celkem	16	26	51	17	9	119
	Chí-kvadrát		Sv		p	
Pearsonův Chí-kvadrát	14,54965		df=5		p=0,01247	

Z tabulky sloupcových četností plyne, že největší znalost značky vykazují respondenti s příjmem 1001 až 3000 EUR, kdy se znalost vyskytuje u přibližně 70 až 80 % zkoumané populace. Překvapivě pouze přibližně třetina respondentů (31,25 %) s příjmem nad 4000 EUR vykazuje znalost této značky a u respondentů s měsíčním příjmem domácnosti do 1000 EUR je znalost značky u přibližně 46 % respondentů. P- P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti je 0,01247, tedy hypotézu H3: Znalost značky Genuss Region Niederösterreich nezávisí na čistém měsíčním příjmu domácnosti respondentů, zamítáme na hladině významnosti 5 %. **Byla prokázána závislost znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na čistém měsíčním příjmu domácnosti respondentů.**

Tab. 8: Závislost znalosti značky Echt aus Niederösterreich na výši čistého měsíčního příjmu rodin respondentů

Znalost značky Echt aus Niederösterreich	4001 EUR a více	3001 - 4000 EUR	2001 - 3000 EUR	1001 -2000 EUR	Do 1000 EUR	Celkem
Ano	4	9	22	7	0	42
Relativní četnost odpovědi ano (%)	25,00 %	34,62 %	43,14 %	41,18 %	0,00 %	
Ne	12	17	29	10	9	77
Relativní četnost odpovědi ne (%)	75,00 %	65,38 %	56,86 %	58,82 %	100 %	
Celkem	16	26	51	17	9	119
	Chí-kvadrát		Sv		p	
Pearsonův Chí-kvadrát	7,288073		df=5		p=0,20008	

Z tabulky 8 vyplývá, že největší znalost značky uvádějí respondenti v příjmové skupině 2001-3000 EUR (43,14 %) a 1001-2000 EUR (41,18 %). Tuto značku vůbec neznají respondenti z nejnižší příjmové skupiny a překvapivě opět velice nízkou znalost uvádějí respondenti s příjmem nad 4000 EUR (25,00 %). P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti je 0,20008, tedy hypotézu H3: Znalost značky Echt aus Niederösterreich nezávisí na čistém příjmu domácnosti respondentů, nezamítáme na hladině významnosti 5 %. **Nebyla prokázána závislost znalosti značky Echt aus Niederösterreich na čistém příjmu domácnosti respondentů.**

Tab. 9: Závislost znalosti značky Gutes vom Bauernhof na výši čistého měsíčního příjmu rodin respondentů

Znalost značky Gutes vom Bauernhof	4001 EUR a více	3001 - 4000 EUR	2001 - 3000 EUR	1001 -2000 EUR	Do 1000 EUR	Celkem
Ano	10	17	26	12	7	72
Relativní četnost odpovědi ano (%)	62,50 %	65,38 %	50,98 %	70,59 %	77,78 %	
Ne	6	9	25	5	2	47
Relativní četnost odpovědi ne (%)	37,50 %	34,62 %	49,02 %	29,41 %	22,22 %	
Celkem	16	26	51	17	9	119
	Chí-kvadrát		Sv		p	
Pearsonův Chí-kvadrát	4,600142		df=5		p=0,46660	

Nejvyšší znalost značky Gutes vom Bauernhof uvádějí respondenti v příjmové skupině 0-2000 EUR. Naproti tomu nejnižší znalost této značky můžeme pozorovat u respondentů s příjmem 2001-3000 EUR (50,98 %) a podobně jako u předchozích dvou značek opět i respondenti s příjmem nad 4000 EUR (62,5 %). P-hodnota Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti je 0,20008, tedy hypotézu H3: Znalost značky Gutes vom Bauernhof nezávisí na čistém příjmu domácnosti respondentů, nezamítáme na hladině významnosti 5 %. **Nebyla prokázána závislost znalosti značky Gutes vom Bauernhof na čistém příjmu domácnosti respondentů.**

ZÁVĚR

Z provedeného šetření lze konstatovat, že respondenti regionální značky v regionu Dolní Rakousko spíše znají. Znalost se u značek Gutes vom Bauernhof a Genuss Region Niederösterreich pohybuje na úrovni 60%. Pouze značka Echt aus Niederösterreich vykazuje znalost nižší (na úrovni 35% oslovených respondentů). Důvodem může být skutečnost, že značky Gutes vom Bauernhof a Genuss Region Niederösterreich jsou součástí regionálních značkových systémů a mají celonárodní marketingovou podporu. Naproti tomu značka Echt aus Niederösterreich je užívána pouze obchodními partnery řetězců Kastner a Kiennast. Doporučením pro zvýšení znalosti této značky mezi spotřebiteli je spolupráce s některým regionálním značkovým programem. V této souvislosti se mezi rakouskými odborníky uvažuje o zařazení této značky do programu Genuss Region Österreich. S ohledem na věkovou skupinu, kterou tvořili respondenti realizovaného výzkumu, je také zajímavé zjištění, že respondenti regionální značení potravin v Dolním

Rakousku spíše znají. Zajímavé je toto zjištění ve srovnání se spotřebiteli v České republice, kde z realizovaných výzkumů v Kraji Vysočina a Moravskoslezském kraji vyplývá znalost regionálních značení na úrovni 30-35% (Chalupová, Rojík, Prokop 2012, 2013 a 2014) napříč všemi věkovými skupinami. Doporučení pro české regionální značkové systémy může vyplývat z užší spolupráce rakouských značkových systémů s vládami jednotlivých spolkových zemí, v případě ČR s krajskou samosprávou. Dalším zajímavým zjištěním výzkumu bylo zjištění statistické závislosti znalosti značky Genuss Region Niederösterreich na výši čistého měsíčního příjmu rodin respondentů a poněkud překvapivé zjištění, že nejnižší znalost této značky uváděli respondenti z nejvyšší příjmové skupiny. Podobná situace nastala také u dalších dvou značek – Echt aus Niederösterreich a Gutes vom Bauernhof, kdy respondenti s nejvyšším příjmem uváděli shodně jednu z nejnižších znalostí ze všech skupin respondentů.

LITERATURA

- [1] COCHOY, F. (2004): Is the Modern Consumer a Buriden's Donkey? Product Packaging and Consumer Choice. In: Ekstrom, K., Brebeck, H.(eds.), *Elusive Consumption*. Oxford: Berg, s. 205-227. ISBN-13: 978-1859737682.
- [2] GIOVANNUCCI, D., BARHAM, E., PIROG, R. (2010): Defining and marketing 'local' foods: geographical indications for US products. *The Journal of World Intellectual Property* 13 (2), s. 94-120. ISSN: 1747-1796.
- [3] HEGGER, E. (2007): *Branching, Banding & Blending. An explorative study into concepts and practice of region branding in the Netherlands*, Rural Sociology Group, Wageningen University.

- [4] CHALUPOVÁ, Martina, ROJÍK, Stanislav, PROKOP, Martin. Znalost značky Regionální potravina mezi spotřebiteli v Kraji Vysočina a Moravskoslezském kraji. In Logos Polytechnikos. 2013, 4, 3, s. 15-24. ISSN 1804-3682.
- [5] CHALUPOVÁ, M., ROJÍK, S., PROKOP, M. Význam regionálních značek v kraji Vysočina. In Trendy v podnikání. 2012. ISSN 1805 – 0603.
- [6] ILBERY, B., MORRIS, C., BULLER, H., MAYE, D., KNEAFSEY, M., 2005. Product, process and place: an examination of food marketing and labeling schemes in Europe and North America. European Urban and Regional Studies 12 (92), s. 116-132. ISSN: 0969-7764.
- [7] MAESSEN, R., WILMS, G., JONES-WALTERS, L. (2008): Branding our landscapes: Some practical experiences from the LIFESCAPE Project, Proceedings of the 8th European ISFA Symposium, 6-10 July 2008, Clermont-Ferrand, France.
- [8] PIKE, A. (2011): Placing Brands and Branding: a Socio-spatial Biography of Newcastle Brown Ale. Transactions of the Institute of British Geographers 36 (2), s. 206-222. ISSN:1475-5661.
- [9] ROJÍK, S., CHALUPOVÁ, M. Vnímání regionálního značení potravin mezi mladými spotřebiteli v Dolním Rakousku. In mezinárodní vědecká konference Konkurence 2014. ISBN: 978-80-87035-91-7.
- [10] Retail – Magazin für den österreichischen Handel. Echt aus NÖ: Regionale Marke im LEH gestartet. 25, 2007, 28 s.
- [11] ŘEZANKOVÁ, H. Analýza kategoriálních dat pomocí SPSS. Praha: VŠE. 2007. ISBN: 8070797282.
- [12] TREGEAR A., ARFINI F., BELLETTI G., MARESCOTTI A. (2007). Regional foods and rural development: the role of product qualification. Journal of Rural Studies, 23 (1), s. 12-22. ISSN 0743-0167.
- [13] WILSON, G.A., WHITEHEAD, I. (2012): Local Rural Product as a Relic Spatial Strategy in Globalised Rural Spaces: Evidence from County Clare (Ireland), Journal of Rural Studies 28, s. 199-207, ISSN: 0743-0167.
- [14] URL: AgrarMarkt Austria <<http://www.ama-marketing.at/>>.
- [15] URL: So schmeckt Niederösterreich <http://www.soschmecktnoe.at/fileadmin/user_upload/soschmecktnoe.at/Downloads/2013_So_schmeckt_NOE_Informationenblatt_2013.pdf>.
- [16] URL: Genuss Region Österreich <<http://www.genuss-region.at/initiative/die-marke.html>>.
- [17] URL: Landwirtschaftskammer Österreich. Gutes vom Bauernhof <<http://www.gutesvombauernhof.at/>>.
- Dependence recognition of regional food brands in selected socio-demographic indicators among respondents in Lower Austria

DEPENDENCE RECOGNITION OF REGIONAL FOOD BRANDS IN SELECTED SOCIO-DEMOGRAPHIC INDICATORS AMONG RESPONDENTS IN LOWER AUSTRIA



ABSTRACT

The article focuses on recognition of regional food brands among young consumers in the region of Lower Austria and the fact identifies with sociodemographic characteristics. Primary research among consumers in Lower Austria was implemented in the second half of 2013. According to age of Lower Austria respondents, which consisted of younger age group, interesting outcome of the research is, that they are very familiar with regional food labeling, unlike respondents in Vysočina and Moravian-Silesian Regions.

KONTAKT NA AUTORA:

Ing. Stanislav Rojík
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
e-mail: stanislav.rojik@vspj.cz

Ing. Martina Chalupová
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
e-mail: martina.chalupova@vspj.cz

Mgr. Martin Prokop
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra matematiky
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: martin.prokop@vspj.cz

KEYWORDS:

Regional labelling of food, Lower Austria, young consumers, education, income groups

ANALYSIS OF CURRENT STATE OF REGIONAL MUSEUMS PERFORMANCE MANAGEMENT

MICHAL ŠULC

COLLEGE OF POLYTECHNICS
JIHLAVA



ABSTRACT

This paper deals with regional museums performance management. The aim of the author is to present the results of the analysis of the current state of performance management in the regional museums, i.e. the museums founded by Czech regions. There were two primary sources of information used in the analysis, namely the relevant regional planning documents and the questionnaire survey of the 93 regional museums directors. The analysis was carried out by comparison of obtained data with the theoretical findings in the area of the public sector performance management. The presented results support the idea that the operative performance management is significantly more prevalent in regional museums practice than the strategic performance management. A major drawback of the analysed process stems from the insufficient quantification of the performance management results whilst the concept of performance indicators is not commonly used.

KEYWORDS:

Museum, region, performance management, strategic planning, operative planning

INTRODUCTION

The trends in the public organizations management associated with the start of New Public Management did not exclude even museums. In the eighties of the last century the managerial tools for performance planning and management thus started to impact on the museum sector. From the early nineties the quantitative techniques of museums assessment had been gathering momentum. These techniques resulted in the introduction of performance management and performance indicators [11, 20]. Related literature deals with two basic questions: whether the museum performance should be managed and how it should be managed.

There is a general consensus that the museum performance should be managed for several reasons. First of all, the performance management is a managerial tool that enables improvement of museum operation, reinforcement of the accountability principle and improvement of decision making. The performance management also enables museum to learn and to adapt to external environment. Every museum is a part of a particular economy and management of a museum, just as of any organisation, has to equally reflect the trends and changes in its economic environment. Growing competition in the non-profit sector, including competition in the area of leisure and cultural activities, is a major trend which decreases availability of museum's disposable sources [7, 8, 14]. The external environment changes do not influence just particular museums, but the

whole museum sector. Thus the museum management should take account of the changes and trends in the museum sector itself [3]. Increasing number of museums [12], gradual change of importance of particular function of the museum [2] and the transformation of the theory of museology [19] belong to actual trends in the museum sector.

With respect to how the museum performance should be managed, the situation is rather different. There is no standardized method or model for museum performance management so far. Except for the professional and ethical standards of museum work, the most common method of performance management uses performance indicators. Nevertheless, many problems are related to this approach [1, 6, 13]. Several other methods are also used, e.g. data envelopment analysis [13], cost-benefit analysis [15, 17], Balanced Scorecard [4], 3M model [10] or a model for cultural organization performance management [5]. There are also several methods for public organization financial performance management which could potentially be used in public museums. Kraftová [9] e.g. applies principles of the financial analysis to the municipal organizations, including Altman's Z-score and experimental models BAMF and KAMF. But there are still too many limitations in these approaches to introduce them in the public organizations' practice.

The aim of this paper is to present the results of the analysis of the current state of performance management in the regional museums, i.e. the museums founded by Czech regions. The analysis

was presented in the author's dissertation thesis [17]. There were two basic sources of information used in the analysis, namely the relevant regional planning documents and the questionnaire survey of the 93 regional museums directors. The analysis was carried out by comparison of obtained data with the theoretical findings in the area of the public sector performance management. The presented results support the idea that the operative performance management is significantly more prevalent in regional museums practice than the strategic performance management. A major drawback of the analysed process stems from the insufficient quantification of the performance management results.

The structure of this paper has been adapted to its aim. First, a brief characteristics of the theoretical framework on which the comparison is based, and the sources of information are introduced. The results of the performed analysis are presented in the following section. In the Conclusion the main findings are summarised.

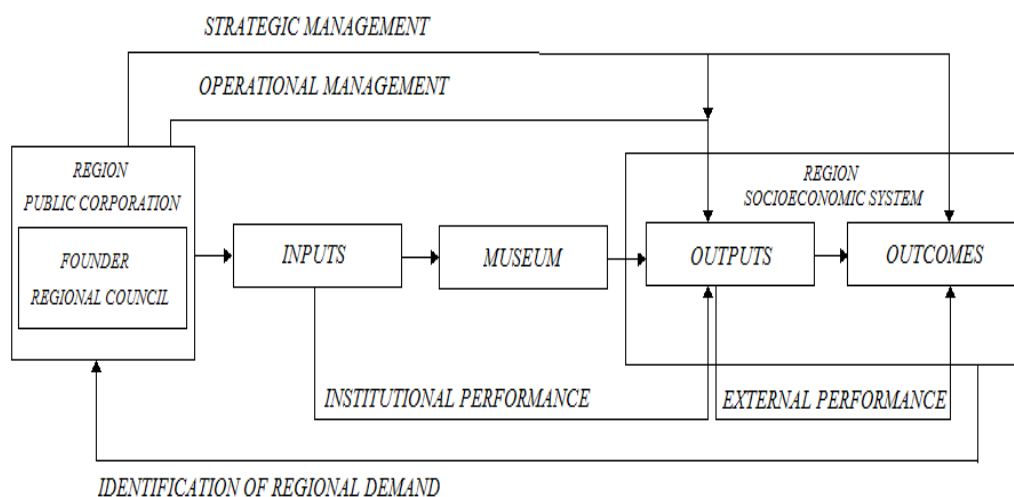
MATERIAL AND METHODS

In [16] theoretical framework of the public sector performance management was specified. Performance in the public sector is a multidimensional concept that comprises performance elements (inputs, activities, outputs and outcomes) and the relations between them, i.e. performance dimensions (efficiency, economy, effectiveness, productivity and quality). The relation between inputs, activities and outputs is termed the institutional performance whereas the relation

between outputs and outcomes is termed the external performance. The institutional performance should fall within the operational performance management whereas the external performance within the strategic performance management.

The mentioned conceptual public sector performance framework can be equally applied to the regional museums (picture 1). Regional museums are the region funded public organizations. According to the above mentioned framework, the external performance, i.e. the sphere of transformation of the outputs into the outcomes, should be the subject of the regional museum strategic performance management. Both the founder and the museum director ought to be executors of the strategic performance management. The strategic level of management should cover the identification of regional demand in the area of museum's activities, the definition of strategic goals and corresponding performance indicators. The institutional performance, i.e. the sphere of transformation of the inputs into the outputs, should be the subject of the regional museum operational performance management. The executor of the operational performance management should be the director of the regional museum. Both types of management share the specification of the quantity and quality of required outputs. The regional museum performance can be, according to the theoretical framework, defined as the rate of regional needs satisfaction (in a broader sense) or as the rate of museum's goals achievement (in a narrower sense) [16].

Picture 1 Regional museum performance conceptual framework



Source: Author

Two basic sources of information were used in the analysis, namely the relevant regional planning documents and the questionnaire survey of the regional museums directors. An overview of the analysed documents can be found in appendix 1.

The *region development program or strategy* represents the top level of the regional planning documents. These documents are hierarchically structured and comprise the analytical and proposal parts. The analytical part usually concerns the current state analysis of the region development, supported by statistical data. The proposal part presents the region's mission and vision, development axes (strategic goals in some cases), measures (specific goals in some cases) and actions or projects fulfilling particular measures. The region development programs or strategies are approved for several years, specifically for between two and twelve years in

the case of the analysed documents. The documents valid in the year 2012 were analysed. All the documents were accessible on regions' web pages.

The *branch strategies* represent the lower level of regional strategic planning documents. This type of documents should specify and draw up the region development programs in the relevant development areas. Again, the strategies are approved for several years, most often for between two and seven years in the case of the analysed documents. The documents which in detail concern the regional museums were used in this part of analysis. Only a small number of regions have a document that is fully dedicated to museums. For this reason the strategies of culture development as well as tourist industry were also analysed. All the analysed documents were valid in the year 2012 and accessible on regions' web pages.

The Act No. 250/2000 Coll., on the Municipal Budgetary Rules [21], in the § 28 states, that the founder provides the operational allowance to its organization usually in accordance with its outputs or other criteria of its requirements. For this reason the *regions' budgets* of the year 2012 were also analysed. All relevant budgets were accessible on regions' web pages.

The author's attention was further focused on the *directives* that set out the relations between the region and its founded organizations. Seven of publicly available directives were analysed in detail. Remaining regions either do not have this kind of directive or it is not publicly available. In all of the cases, the directives apply to all the funded organizations, not merely the museums. These directives are primarily focused on regulation of the economic activities. The analysis placed emphasis on performance management, performance indicators and the performance communication between the founder and the organization.

The *questionnaire survey* of the 93 regional museums directors was the second source of the analysis. An electronic version was chosen and all the directors were contacted separately via email. The questionnaire survey took place in August 2013 and was anonymous. There were ten questions and six open fields for possible respondent's comments or opinions on the related issues. Six out of ten questions were closed with only one possible answer to five of the questions and more than one answer in the sixth question. Four questions were open and in all these cases the respondents were to list performance

indicators they use (each time in different contexts). 33 directors took part in the survey, i.e. 35.5 % of directors contacted. The questionnaire form is not attached due to the limited length of this paper, but the actual wording of questions is apparent from the text below.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the analysis can be structured into two main areas: the strategic performance management and the operative performance management. This corresponds with the theoretical framework stated above.

REGIONAL MUSEUM STRATEGIC PERFORMANCE MANAGEMENT

From the analysis of *regional development programs and strategies* in relation to museum performance management the following facts are evident:

- a) Regional museums and cultural organizations are most often considered to be an integral part of tourist sector, i.e. as one of tourist cultural destinations. Seven out of thirteen regions (Jihočeský, Jihomoravský, Karlovarský, Středočeský, Ústecký, Vysočina and Zlínský) enlist museums to the axis concerning the tourist sector development or to the axis concerning the increasing attractiveness of the region as a tourist destination (in four cases, however, the culture is incorporated in the name of the axis). The other six regions (Královéhradecký, Liberecký Moravskoslezský, Olomoucký, Pardubický and Plzeňský) enlist

museums and cultural heritage to the axis concerning the human sources development or the quality of life.

- b) Regional development programs and strategies do not comprise any particular activities that would determine the content of the regional museums' activities. Rather than museums, these programs mention a cultural organization as a whole. Activities regarding the museums or the cultural organizations focus on the material side of their operation (e.g. buildings construction and modernization, financing). The aim of these activities is mostly the incorporation of the cultural organizations to the tourist destination network (if the museums are part of the tourist industry axis), alternatively the creation of the cultural and community life in the region (if the museums are part of the human sources development axis or quality of life axis).
- c) The definition of the specific goals and activities within particular measures is quite general. Moreover, they do not comply with the concept SMART. As a typical activity can be mentioned "the conservation and restoration of the cultural heritage" or "the maintenance and development of the cultural organization network". The program of Moravskoslezský kraj development is the exception from this rule, as this program contains the specific projects for the material development of the specific regional museums.
- d) Regional development programs

and strategies mention to a larger extent region founded museums (respectively cultural organizations) rather than the museums or cultural organizations of other founders. Thus the activities concern mainly the region founded museums.

- e) The above mentioned generality of the goals and activities is accompanied by obvious lack of museums' key strategic performance indicators and their target values. Where these indicators are defined, they relate to cultural organizations as a whole. As a typical examples can be stated the number of cultural object visitors, the number of organized events, the number of realized key projects or the amount of finance for professional cultural organizations. Liberecký kraj is the exception, as there are three specific museum key performance indicators in its development strategy: the number of museum visitors, the number of educational events and the number of short-term exhibitions.

As stated above, the *branch strategies* are the lower level of regional strategic planning documents. From the analysis of this kind of documents in relation to museum performance management the following facts are evident:

- a) In the six regions (Jihočeský, Karlovarský, Královéhradecký, Liberecký, Středočeský and Vysočina) the museums and cultural organizations are included in the tourist sector development strategy and these regions do not have a special strategy for culture and museums development. Four regions

Jihomoravský, Olomoucký, Ústecký and Zlínský) have branch strategy for culture as a whole including museums. However, three of these strategies are out of date (two date from 2003, one dates from 2005). Jihomoravský kraj had the only current strategy for culture in the time of the analysis. Three regions (Moravskoslezský, Pardubický and Plzeňský) have the museums development strategy, but the program for museums development in the Moravskoslezský kraj dates from 2004.

b) The six tourist sector development strategies are in compliance with the facts above concerning the regional development programs. The museums are viewed as one of many tourist destinations in these strategies and the activities are aimed at the creation of tourist sector infrastructure and increase of number of visitors to the region. Again, Liberecký kraj is the exception, since its tourist sector development program includes development of new sites (open-air museums, museums, technical sights, fortifications, lookout towers, birthplaces, etc.), including unconventional forms of exhibitions.

c) Four branch strategies for culture are worked out in different ways. Two of them (Olomoucký and Ústecký kraj) are connected closely to the museums, but dates from 2003. The three museum's development strategies mentioned above (Moravskoslezský, Pardubický a Plzeňský kraj) can be taken as quality strategic documents that set out the priorities in the area of regional museums. In case of Moravskoslezský kraj the strategy dates from 2003 and

is out of date. These strategies include all the museums in the regions, not just the region founded organizations.

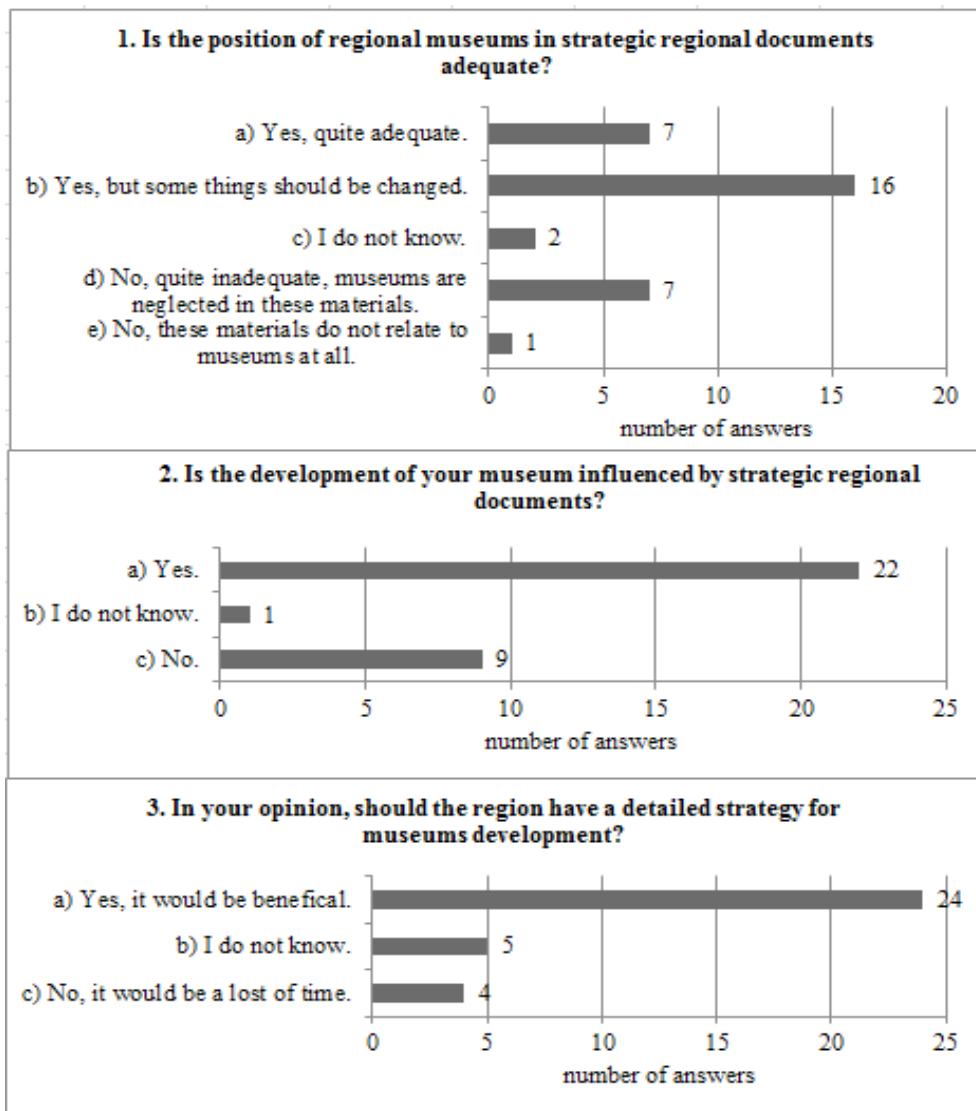
d) Except for two regions, there are no key performance indicators for the regional museums. Karlovarský kraj is the first exception, since its tourist sector development program contains the indicator attendance of castles, museums and cultural and sport sights. The second exception can be found in the Liberecký kraj, its tourist sector development program contains the (quite vague) indicator collectable activities of the organization founded.

The first three questions of the *questionnaire survey* refer to the regional strategic documents (picture 2). The possibility to add director's own opinion to the topic was also enabled. From the answers to the first and second question is apparent that the majority of respondents considers that the museums position in these materials is adequate (23 directors, i.e. 70 %, have chosen the answer a or b in the first question). The majority of respondents also considers that these documents influence the direction and development of the museums (22 directors, i.e. 69 %, have chosen the answer a in the second question). In contrast, 24 % of respondents consider the museums position in these documents to be inadequate (8 directors have chosen the answer c or d in the first question) and 28 % of respondents do not think that these documents influence the direction and development of the museums (9 directors have chosen the answer c in the second question).

Only Pardubický and Plzeňský kraj had

current strategy of museums development in the time of analysis. For this reason the third question was included in the questionnaire survey. The question asked if the region should have the detailed strategy of museums development drawn up. 24 directors, i.e. 73 %, think that it should be drawn up. Just four directors, i.e. 12 % respondents, have chosen the opposite answer.

Picture 2 Evaluation of the answers from the field of strategic documents



Source: Author

REGIONAL MUSEUM OPERATIONAL PERFORMANCE MANAGEMENT

The *regional budgets* were the first type of the analysed documents. These documents include the obligatory indicators in respect of funded organizations. First of all this is an operational allowance that is usually further divided, e.g. into specific and nonspecific allowance, allowance for personal costs, rental allowance or amortization allowance. On top of that there is an investment allowance (mostly for specific investment) and payments from the investment fund. The obligatory indicators are financial limits for organization management and present important restraint for organization activities. Nevertheless, none of the regional budgets contained explicitly stated outputs, performance standards or other criteria for determination of the operational allowance value.

The *directives* that set out the relationship between the region and its funded organizations were further analysed. The results of this part of the analysis quite clearly show how the regional museums performance is operatively managed. The operative document approved by regional council for one year is the basis of this process. In every region it is the organization budget (financial plan), in some regions an activities plan is drawn up in addition. This operative document concerns mostly the financial dimension of the region - funded organization relationship and contains the obligatory financial indicators. These indicators give precision or extend the obligatory indicators in the region budget.

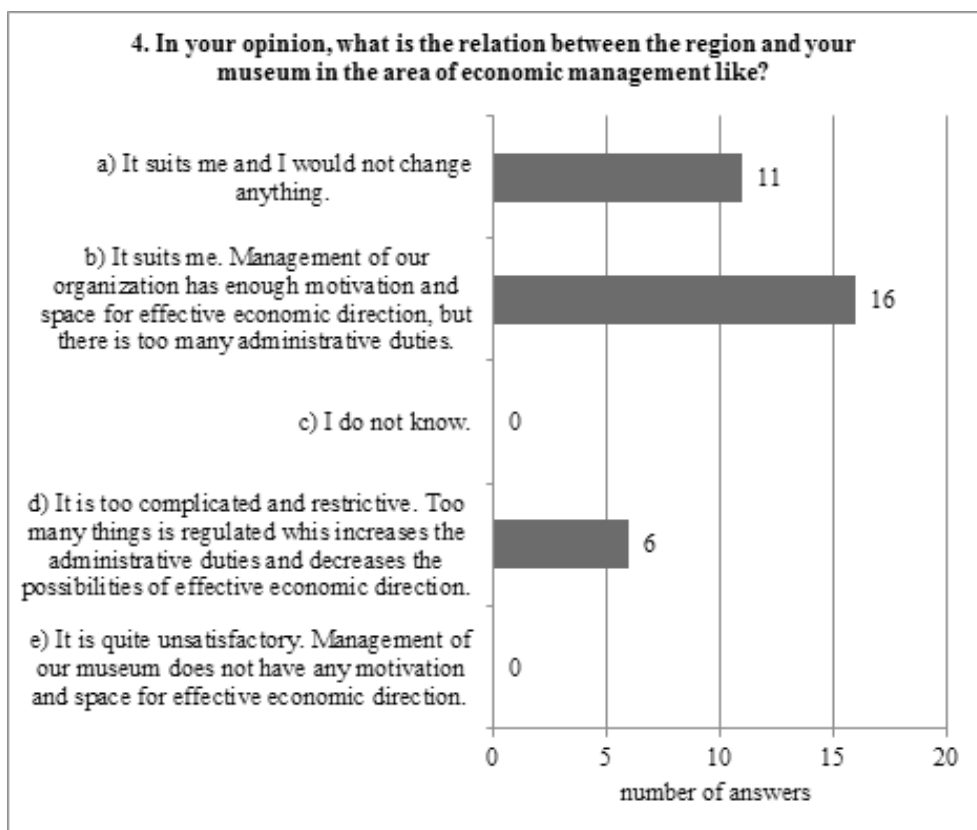
In the sixth question the directors were asked to give at least five economic (financial) indicators they have to report on to the region. The answers can be divided in the following groups:

- a) comprehensive reports: budget spending, costs and revenues, profit and loss statement,
- b) single costs and revenues items in detail: e.g. operational allowance spending, grants, own revenues, personal costs, amortization, energy costs, material costs, hospitality costs and the number of museums employees,
- c) funds creation and spending (especially the investment fund) and
- d) capital construction.

According to author's opinion, the funders (regions) regulate too many activities in the economic relation in too much detail and in a complicated manner. For this reason question four was included in the questionnaire survey (picture 3).

Twenty two directors (67 %) think that the economic management of the museums is too complicated and there are too many administrative duties (answers b or d). Six directors (18 %) even think that enormous administration is a barrier to effective museum management (answer d). Eleven directors (33 %) have chosen the answer a, i.e. they think that the founder economic management is appropriate.

Picture 3 Evaluation of question 4

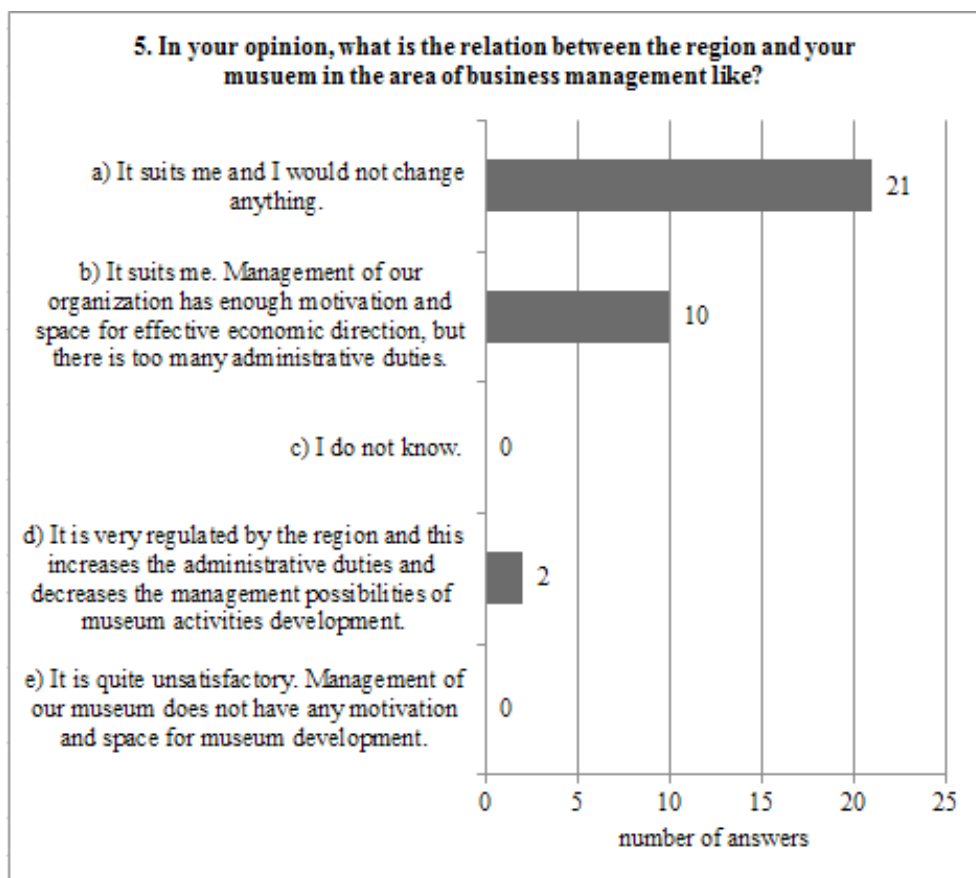


Source: Author

Quite different is the situation in the area of material management of the organization. The analysis shows that this area much less regulated than the economic area. This fact approves the evaluation of question 5, purpose of which was to find out the directors' opinions about the region – museum relation setting in the area of material management (picture 4).

Only 12 directors (36 %) think that the material management is burdened with too many administrative duties and just two directors think that the administration hinders museum development. In contrast, 21 directors (64 %) would leave the present setting as it is.

Picture 4 Evaluation of the question 5



Source: Author

Material indicators and concrete tasks for museum management are part of the mentioned operative documents. Since the analysed directives set out this area for all the regional organizations, it was not possible to establish material indicators in respect of museums. For this reason question 7 was included in the questionnaire survey. The directors were asked to name at least five nonfinancial indicators that they report regularly to the founder. The answers can be divided into following groups:

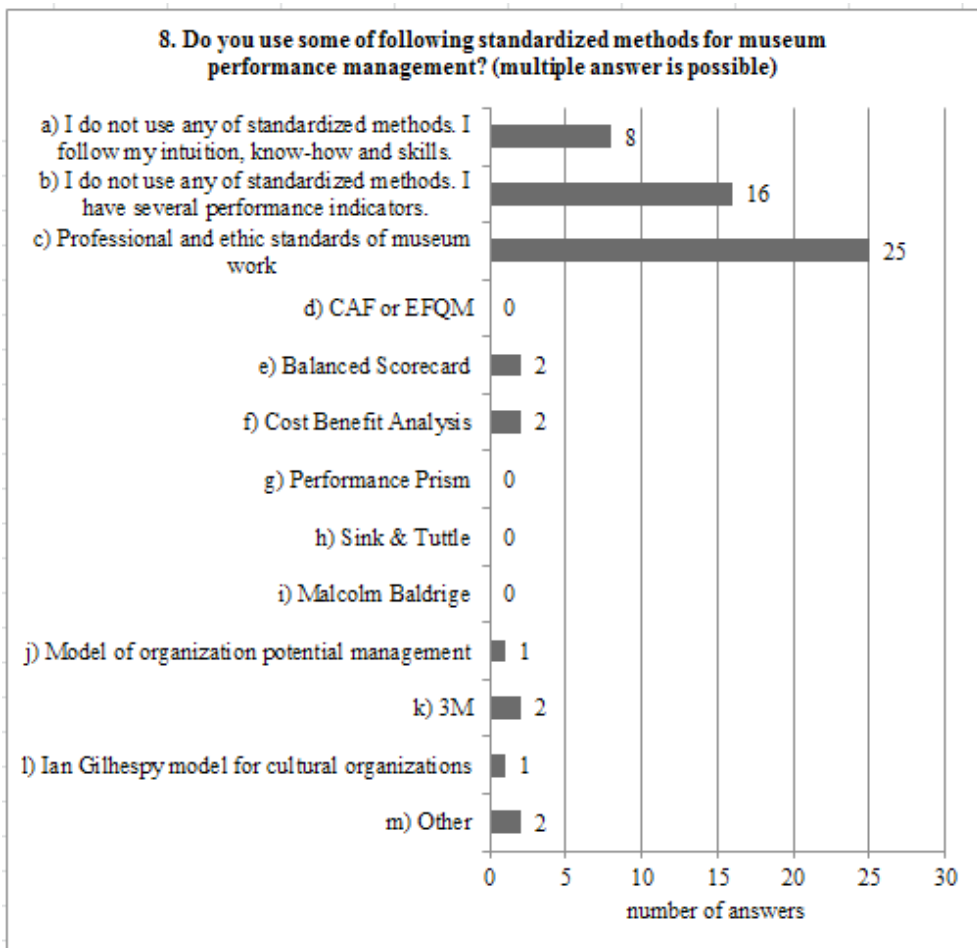
- a) conservation: i.e. the numbers of collection items, acquisitions, renovated items, items loans, new items including the purchase costs,
- b) study and research: i.e. the numbers of researcher visits, researchers questions answered, publications, research tasks solved, expert lectures,
- c) communication: i.e. attendance numbers, numbers of exhibitions, actions for young people, accompanying programs, expositions, educational actions and lectures,

d) other indicators: i.e. collaboration with other subjects (frequency, number, level), inspection activities and the standard of museum marketing.

Last three questions of the questionnaire survey concerned the actual performance management in respect of museums by their directors. Question eight, which

is evaluated in picture five, referred to the methods that are used for achieving museums' goals. It is evident that 25 directors (76 %) follow the professional and ethical standards of museum work and 16 directors (48 %) use the performance indicators. Just 9 directors (27 %) use some of standardized methods of performance management (answers d-m).

Picture 5 Frequency of performance management methods in museums



Source: Author

In questions nine and ten, the directors were asked to state which economic and business indicators they use in the museum management. The objective of this question was to find out if these indicators differ from ones that are reported to the founders. As for economic indicators, these corresponded with the reported indicators. Similar situation was found out in the area of material indicators with one exception. The only exception was the staff assessment, for example in the areas of education, self-education, initiative, expertise, utilizing working hours, etc.

Interesting information came out from the answers in the free spaces for directors' opinions. Some topics can be found across the directors' answers. E.g. it is the want of finances and the fact, that the strategic materials do not address this problem directly, but merely as a declaration. The directors also pointed out to the fact that the main museum mission (collection preservation and protection) is being neglected in the effort to increase the attendance of museums. As for performance monitoring and benchmarking with regard to museums, the respondents expressed certain scepticism.

CONCLUSIONS

As the analysis has shown, the practise of strategic museum performance management is not sufficiently developed so far. At the time when the analysis was done, there were only two regions with up to date museums development strategy. Also the absence of museum performance indicators is apparent from the analysis. Where the indicators are defined, they relate to outputs (e.g. attendance, etc.). On no account can they be considered as outcomes indicators or indicators that would quantify the value of benefits that museum bring to the regions. The results support the idea of vague and undefined manner of setting goals in the public sector.

The operational level of museum performance management corresponds with the theoretical findings in the area considerably more than the strategic level. The operational performance management cycle is done on the yearly basis in practice. The planning document (budget, financial plan or activities plan) is the main communication tool. This document is approved by regional council and is the fundamental element of museum assessment. This document usually comprises both the economic and material indicators. The economic indicators concern mainly the costs and revenues, funds balance and the museum's assets. The material indicators can be classified according to the museum's main functions: conservation, study and research and communication.

REFERENCES

- [1] AMES, P. J., 1994: Measuring Museums Merits. In: MOORE, K. (ed.): *Museum Management*, London: Routledge, 21-30. ISBN 0415112796.
- [2] ANDERSON, M. L., 2004: Metrics of Success in Art Museums. [Online]. [cit. 2013-02-20]. Available from: www.cgu.edu/pdffiles/gli/metrics.pdf.
- [3] CAMARELO, C., GARRIDO, M. J. and VINCENTE, E., 2011: How cultural organizations' size and funding influence innovation and performance: the case of museums. *Journal of Cultural Economics*, 35(4), 247-266. ISSN 0885-2545.
- [4] FOX, H., 2006: Beyond the Bottom Line: Evaluating Art Museums with the Balanced Scorecard. [Online], Los Angeles: The Getty Leadership Institute, [cit. 20. 3. 2013]. Available from: www.cgu.edu/pdffiles/gli/fox.pdf.
- [5] GILHESPY, I., 1999: Measuring the Performance of Cultural Organisations. *International Journal of Arts Management*, 2(1), 38-52. ISBN 1480-8986.
- [6] GILHESPY, I., 2005: The Application of a Performance Measurement Model in the management of a Heritage Organisation: A Case Study of Morwellham Quay and Copper Mine. [Online], Proceeding of the 8th International Conference on Arts and Cultural Management, A.I.M.A.C, Montreal, [cit. 20. 3. 2013]. Available from: http://neumann.hec.ca/aimac2005/PDF_Text/Gilhespy_Ian.pdf.
- [7] JACKSON, P. M., 1991: Performance indicators: promises and pitfalls. In: PEARCE, S. M. (ed.): *Museum economics and the community*. London: The Athlone Press, 41-64, ISBN 0-485-90002-5.
- [8] JOHNSON, P. and THOMAS, B., 1998: The Economics of Museums: A Research Perspective. *Journal of Cultural Economics*, 22(2-3), 75-85. ISSN 0885-2545.
- [9] KRAFTOVÁ, I., 2002: Finanční analýza municipální firmy. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-778-2.
- [10] KRUG, K. and WEINBERG, C. B., 2004: Mission, Money and Merit: Strategic Decision Making by Nonprofit Managers. *Nonprofit Management and Leadership*, 14(3), 325-342. ISSN 1542-7854.
- [11] MAIRESSE, F. and EECKAUT, P. V., 2002: Museum Assessment and FDH Technology: A Global Approach. *Journal of Cultural Economics*, 26(4), 261-286. ISSN 0885-2545.
- [13] MEIER, S. and FREY, B. S., 2003: Private Faces in Public Places. The Case of a Private Art Museum in Europe. *Cultural Economics*, 3(3), 1-16.
- [13] PIGNATARO, G., 2003: Performance Indicators. In: TOWSE, R. (ed.): *Handbook of Cultural Economics*. UK: Edward Elgar Publishing, 366-372. ISBN: 1-84064-338-2.
- [14] QUINN, C., 2002: Research proposal: Measuring Museums. [Online], [cit. 7. 1. 2013]. Available from: <http://fishability.biz/research/evaluation>.
- [15] SANZ, J. Á., HERRERO, L. C. and BEDATE, A. M., 2003: Contingent Valuation and Semiparametric Methods: A Case Study of the National Museum of Sculpture in Valladolid, Spain. *Journal of Cultural Economics*, 27(3-4), 241-257. ISSN 0885-2545.

- [16]** ŠULC, M., 2013: Výkonnost ve veřejném sektoru. Logos Polytechnikos, 4(2), 52-61. ISSN 1804-3682.
- [17]** ŠULC, M., 2014: Návrh modelu měření a hodnocení výkonnosti příspěvkových organizací. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Dissertation thesis. Available from: <http://wstag.jcu.cz/portal/prohlizeni/index.jsp>.
- [18]** TOHMO, T., 2004: Economic value of a local museum: Factors of willingness-to-pay. Journal of Socio-Economics, 33(2), 229-240. ISSN 1053-5357.
- [19]** VAN MENSCH, P., 2004: Museology and management: enemies or friends? Current tendencies in theoretical museology and museum management in Europe. In: MIZUSHIMA, E. (ed.): Museum management in the 21st century. Tokyo: Museum Management Academy, 3-19.
- [20]** WEIL, S., 1994: Performance indicators for museums: Progress report from Wintergreen. Journal of Arts Management, Law & Society, 23(4), 341-351. ISSN 1930-7799.
- [21]** The Act No. 250/2000 Coll., on the Municipal Budgetary Rules.

Appendix 1: An overview of analysed documents

Region	Top strategic document	The branch strategy	The direction
Jihočeský	Program rozvoje kraje 2007–2013	Strategie rozvoje cestovního ruchu v Jihočeském kraji na roky 2009–2013	Směrnice k řízení příspěvkových organizací zřizovaných krajem
Jihomoravský	Program rozvoje kraje 2010–2013	Koncepce podpory kultury v Jihomoravském kraji 2009 – 2013	Zásady vztahů orgánů Jihomoravského kraje k řízení příspěvkových organizací
Karlovarský	Program rozvoje kraje 2007–2013	Program rozvoje cestovního ruchu a lázeňství v Karlovarském kraji 2007–2013	X
Královéhradecký	Program rozvoje kraje 2011 - 2013	Program rozvoje cestovního ruchu královéhradeckého kraje pro období 2007–2013	Směrnice Rady Královéhradeckého kraje k řízení příspěvkových organizací zřízených krajem a obchodních společností založených krajem
Liberecký	Program rozvoje kraje 2007–2013	Program rozvoje cestovního ruchu Libereckého kraje pro období 2007–2013	Směrnice Rady Libereckého kraje č. 3/03 k řízení příspěvkových organizací ve znění novelizace č. 2 ze dne 19. 11. 2012
Moravskoslezský	Program rozvoje kraje 2010–2012, Strategie rozvoje kraje 2009–2020	Program rozvoje muzejnictví v Moravskoslezském kraji (z roku 2004)	Zásady vztahů orgánů kraje k příspěvkovým organizacím, které byly zřízeny krajem nebo byly na kraj převedeny zvláštním zákonem
Olomoucký	Program rozvoje územního obvodu kraje 2012 - 2015	Koncepce rozvoje kultury a památkové péče Olomouckého kraje (z roku 2003)	Zásady řízení příspěvkových organizací zřizovaných Olomouckým krajem
Pardubický	Program rozvoje kraje 2012–2016	Koncepce rozvoje muzejnictví Pardubického kraje v letech 2010 – 2015	X
Přízeňský	Aktualizace programu rozvoje kraje z roku 2008	Koncepce rozvoje muzeí v Plzeňském kraji na léta 2012 – 2017	X
Středočeský	Program rozvoje územního obvodu kraje 2007 - 2013	Program rozvoje cestovního ruchu ve Středočeském kraji (z roku 2007)	X
Ústecký	Program rozvoje kraje 2008 – 2013	Strategie rozvoje kultury a památkové péče v Ústeckém kraji (z roku 2003)	X
Vysočina	Program rozvoje kraje 2012–2014	Strategie rozvoje cestovního ruchu v Kraji Vysočina na období 2008–2013	Pravidla Rady Kraje Vysočina, kterými se konkretizují vybrané vztahy mezi zřizovatelem a příspěvkovými organizacemi, zejména vybrané povinnosti ředitelů příspěvkových organizací, a stanoví se podmínky k jejich plnění ze dne 20. 3. 2012
Zlínský	Strategie rozvoje kraje 2009–2020	Koncepce rozvoje kultury ve Zlínském kraji (z roku 2005)	X

ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ VÝKONNOSTI REGIONÁLNÍCH MUZEÍ



KONTAKT NA AUTORA:

Ing. Michal Šulc, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: michal.sulc@vspj.cz

ABSTRAKT

Předmětem článku je řízení výkonnosti regionálních muzeí. Cílem autora je prezentovat výsledky analýzy současného stavu řízení výkonnosti regionálních muzeí, tj. muzeí zřizovaných českými kraji. V analýze byly použity dva základní zdroje informací, a to příslušné plánovací dokumenty krajů a dotazníkové šetření mezi 93 řediteli regionálních muzeí. Analýza byla provedena metodou komparace s teoretickými poznatky v oblasti řízení výkonnosti ve veřejném sektoru. Předkládané výsledky podporují myšlenku, že v praxi regionálních muzeí je mnohem více rozvinuto operativní řízení výkonnosti než řízení strategické, přičemž jedním z největších nedostatků analyzovaného procesu je nedostatečná kvantifikace dosahovaných výsledků řízení výkonnosti, přičemž koncept tzv. indikátorů výkonnosti není téměř vůbec využíván.

KLÍČOVÁ SLOVA:

muzeum, kraj, řízení výkonnosti, strategické plánování, operativní plánování

SELECTED RISK FACTORS OF GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT AND ITS IMPACT ON TOURISM

EVA JANOUŠKOVÁ
PETR CHALUPA

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA



ABSTRACT

Geographical literacy has become an important component of the experience of worker in tourism. It is also necessary part of the professional preparation at universities. Tourism has an important role in the economy of states. In addition to perfect infrastructure and good transport accessibility, the most important tourist sites and regions usually have also a good geographical environment.

But even here there are geographical phenomena resulting from processes in physical geographical or socio-economic spheres. In some regions of the Earth these may cause a negative impact on tourism under certain circumstances. They are called the risk factors of geographical environment.

KEYWORDS:

Tourism, Geographical Environment,
Risk Factors

INTRODUCTION

Millions of tourism participants depart daily for sun, bathing, historical and cultural sights and experiences, sports and curative stays, and/or natural points of interest. Specific situations which can be called risk factors for tourism are generated in the landscape by natural processes and societal economic activities.

Geography as a scientific discipline is logically and with regard to the genetic aspect based on the natural science basis. Physical geography uses rational procedures and methods of research by their traditional concept close to natural sciences. However, the field of human geography uses also all the theoretical and practical approaches belonging to the methodology of social science disciplines. In relation to other scientific disciplines and social practice including tourism, where the geographical approaches and methods are applied, we can speak about an applied geography.

LANDSCAPE DYNAMICS AND TOURISM

All the landscapes on the Earth's surface forms a geographical sphere which encircles the entire planet Earth and which is the object of study of geography. However, it is limited in the vertical direction both by pliant asthenosphere in the Earth's upper mantle and also by ozonosphere in the atmosphere. Because the Earth's surface is significantly differentiated, the physical geographical conditions—geological relief

and geological conditions, climate, hydrological conditions, soil, and biota change significantly also in relatively small areas. When no human activity exhibited on the Earth, there were only natural landscapes. Once he began to affect and change them by his economic activity, he does significantly alter their appearance and functions. However, with regard to the prior gradual development is the enormous dynamics of current changes in the natural environment by man in the contrast with the abovementioned facts. On the one hand, exploitation of natural resources provided easier and more diverse life for human population. On the other hand, the physical geographical sphere is more and more transformed by the people; unfortunately often with other negative consequences such as pollution of environment, climate change, soil degradation, increasing aridity of large regions, etc. In no small measure these processes have negative impact on tourism.

Geographical environment suitable for the realization of tourism is represented by interesting terrain morphology (e.g. sandy beaches, cave systems, mountain ranges), favorable climate (e.g. sufficient sunshine, adequate amounts of liquid and solid precipitation, optimum sunlight, temperature and humidity), specific hydrological conditions (e.g. abundant healing mineral springs, clean seas with optimal temperature, rivers with appropriate flow rate), interesting fauna and flora not threatening medical condition and safety of visitors (e.g. biota in national parks). Severe frosts in the polar regions and on the other hand

excessive heats and dryness of hot deserts do not allow the development of tourism in these areas without additional and extremely expensive technical measures. Waterlogged areas complicate the construction of tourism infrastructure; ferrous materials corrode quickly in humid tropical climate, etc. The floods are still a continuous threat, today with perhaps even more destructive consequences than before. A limiting factor is also the soil erosion, as the growth of vegetation is not possible in the absence of soil. Soil and vegetation are closely related even vice versa because the root system prevents the soil erosion. Greatest practical importance for participants of tourism have mainly the atmosphere and hydrosphere, for the reason that these environments are the most dynamic and also transfers the most of mass and energy even in normal situations. At the same time these are the environments in which are heterogeneous and often harmful substances produced by the human society transferred the most.

ECONOMIC ACTIVITIES AS A LIMITING FACTOR FOR TOURISM DEVELOPMENT

AGRICULTURAL PRODUCTION

Production of biofuels (ethanol) which are already mixed into the fuels can benefit from crops grown mainly in economically less developed countries with a predominance of plantation agriculture and extensive crop production. Areas of agriculturally utilized land are practically limited in economically developed countries and the plants suitable for the

production of biofuels cannot be grown on new areas. In the developing world where tourism plays an important economic role, a paradoxical situation may be caused. The food prices will rise because on the fields there will be grown plants intended for industrial production of fuels for transport vehicles of the rich North inhabitants and the number of starving people will grow there in the country. Economic instability and reduction of the living standards of local population contribute to the formation of radical extremist movements whose activity discourages potential clients of recreational facilities. Agricultural production may have significant impact on human health and the living organisms in nature when incorrect application of inorganic fertilizers and pesticides occurs. Contamination of groundwater by nitrates caused by agricultural production occurs if the soil contains more free nitrogen than could be utilized by plants. Rainwater and water from melting snow precipitation permeate through the soil into groundwater. The situation is similar with pesticides, fungicides, and herbicides that can also be applied inappropriately by farmers near surface water. The impact of agriculture on the appearance of the cultural landscape is also significant for the tourism. Tillage method and other utilization of land affect the aesthetic value of the environment where the tourism is implemented. Recreational stay in the agricultural landscape can also be limited by the odor of factory farming of livestock, the release silage liquids, and animal excreta. The dustiness generated in the vicinity of fields is also considerable. Due to the large tillage farming, excessive use of fertilizers, existence of large-scale

monocultures of crops with little ability to retain water the soil erosion increases causing undesirable sheet erosion and denuding of fertile soil layers into rivers and subsequently into seas. The water is thus polluted not only by the quantity of suspended solids but along with them also by undesirable substances harmful to water which are used in agriculture and forestry for fertilization and plant protection. The soil washed away from the fields fills the reservoirs, reduces the efficiency of their water utilization and sediments in river mouths where it hinders ship navigation and recreational purposes.

INDUSTRIAL PRODUCTION

In today's globalized world the individual industrial sectors are territorially interconnected with each other by the flows of energy, raw materials, transportation of semi finished products and products. The manufacturing industrial centers and regions are also communicatively connected with the sites of product sales. There is also symbiotic connectivity between the individual sectors. Technological indiscipline and industrial accidents affect not only the health of the local population but also the tourism often in more distant regions. From the industrial revolution in the 18th century the atmosphere received and continues to receive substances harmful to living organisms in higher concentrations due to the technological indiscipline and emergency states. Specifically it is a wide range of metallic and non-metallic elements (Pb, Cr, Cu, Al, Cd, Be, As) and some of not easily degradable organic substances (polychlorinated biphenyls,

aromatic hydrocarbons, etc.). These harmful pollutants are carried by wind together with dust often over considerable distances, they become part of clouds and along with precipitation they get into the upper parts of land and soil. They are partially trapped even by the plant cover. Many of these substances may last in the environment for decades; others are getting into the circulation and exchange reactions within the development of flora and fauna. These harmful pollutants may get into the human body e.g. by consumption of contaminated meat. Another possible way of penetration is an inhalation of dust particles. Even in regions with significant tourism in which there may not even be the industrial facilities, an increased exposure to anthropogenic pollutants which are usually related to the fallout of dust particles can occur due to remote transfer. Heavy metals, As, Be, and other elements but also to persistent organic pollutants (PAHs, PCBs, etc.) can be bound precisely to them. The most intensive releases of these substances often follow after industrial accidents, intensive pollutants occur with rainfall. A special and very serious case of geohazards are represented worldwide by the consequences of nuclear weapons tests and for our parts also by the radioactive fallout after the Chernobyl nuclear power plant accident. In the first case these are in particular Sr isotopes and their decay products, in the second case more serious for us these are isotopes of I (in the first days after the explosion) and the isotopes of ¹³⁷ and ¹³⁴ Cs. In certain areas even today we can find e.g. increased concentrations of ¹³⁷ Cs which are not very different from the situation

immediately after the explosion and fallout of precipitation from radioactive clouds over our territory in late April and early May 1986. And this is even despite relatively short half-life of ^{137}Cs which is around 30 years. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010)

One of the latest accidents of industrial facility which has an impact on tourism is the release of tens of thousands of liters of crude oil from a ruptured undersea pipeline in the Gulf of Thailand near the island of Ko Samet in late July 2013. The island is known for its white sandy beaches and is regularly visited by crowds of foreign and local tourists.

Figure 1. The accident at Deepwater Horizon oil rig in the Gulf of Mexico on the 22nd April 2010 caused the largest contamination of coastal waters by an oil spill in U.S. history



Source: www.bp.com

TRANSPORTATION

Geographical environment and physiological processes of tourism participants may be negatively affected by the im-

pacts of transport. Changes occur in blood pressure, heart rate, even some functions such of the eye as the pupil size (ranging from 65 to 90 dB while awake and 45 to 90 dB during sleep). After prolonged exposure to noise (in the range from 90 to 120 dB) degeneration of auditory cells may occur and professional hearing impairment or deafness may be caused. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010). The sources of traffic noise are power plants of the motor vehicles, vehicle contact with the road surface, and aerodynamic effects of the car bodies. The decisive factors affecting the noise level are urbanization of the area, population density, structure and density of road network, and the growing number of cars. Psychological studies have proven that noise pollution caused by one truck equals the noise caused by six passenger cars. The largest share of excessive traffic noise has the vehicular traffic—over 90%, while the railway transport accounts for about 10 times less. The transport contributes indirectly to the groundwater pollution by motor vehicle emissions and by take

offs and landings of airplanes. The direct pollution of aquatic ecosystems is caused by road traffic accidents of dangerous goods. The pollution of surface water is caused mainly by river transport (unintentional discharges of harmful pollutants or the influence of dangerous goods). Because that, in many recreational areas with bodies of water and rivers occur conflicts between shippers, ship owners, and owners of recreational facilities. The soil pollution is also indirectly caused by effects of harmful pollutants from operation of vehicles (e.g.

sedimentation of lead along the roads) or from releases of dangerous goods during truck or train accidents.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND TOURISM

In connection with the abovementioned facts it is necessary to emphasize the importance of global sustainable development concept which is explained as a way of development of human society that harmonizes economic and social progress with full preservation of the environment. The European Parliament has defined sustainable development as *“the improvement of the standard of living and welfare of the relevant populations within the limits of the capacity of the ecosystems by maintaining natural assets and their biological diversity for the benefit of present and future generations.”* (Regulation No. 2493/2000 and No. 2494/2000 of the European Parliament and of the Council). However, this process is not possible without a change in the approach and thinking of inhabitants especially in the most advanced countries in the world. Out of curiosity, let us quote the humanistic definition of sustainable development: *“The development of human society becomes sustainable if the internal feedbacks in natural ecosystems will be replaced in human society by ethics, morals, laws, generally by overall change in thinking and behavior which will regulate the current extensive exploitative development of human society.”* (see Zelenka, J., Pásková, M., 2012).

Also tourism as an economic activity must meet the requirements of sustainability. Activities and services provided for visitors

and the activities of visitors themselves should influence the natural and socio-economic environment of the given destination only to the extent and quality that does not change this environment irrevocably and negatively and thus does not limit the possibility of its further use. Sustainable development of tourism is understood as one that ensures cater for the current needs of tourism participants and is helping to develop the area. When protecting natural and cultural values, it leads to long-term prosperity of the region. According to many experts, tourism is in an economic and social point of view one of the few economic opportunities for the population in areas geographically remote from centers of population (see e.g. Zelenka, J. et al., 2013; Hamarneh, I., 2012).

NATURAL CATASTROPHIC PHENOMENA IN THE LANDSCAPE AS A LIMITING FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM

From the abovementioned facts it may seem that the landscapes vary only insignificantly due to human life and are much more transformed by man. However, this is not true about the sudden and unexpected natural processes that can change the landscape and cause enormous damage in a short time by their unimaginable power. They are called natural catastrophic phenomena that have significantly negative impact on tourism. By their cause, these disasters origin in a rocky shell of the Earth, atmosphere, water and sometimes they are caused even by live organisms.

ATMOSPHERE

The atmosphere is a gaseous layer of the Earth, surrounding it in several concentrically arranged layers. The lowest layer is the troposphere reaching on average up to 11 kilometers. The troposphere contains virtually all the atmospheric humidity and the processes collectively referred to as the weather take place here. In terms of tourism there is a possibility to characterize the state of the atmosphere using meteorological elements.

These include e.g. the following:

a) Air Pressure

Air pressure is one of the main observed meteorological data in relation to the implementation of tourism and recreation. Particularly important are its extreme values, respectively the sudden changes in pressure. Significant changes in atmospheric pressure occur with the change in altitude. The average value of the pressure at sea level is about 1013 hPa. It represents a pressure in the air column with a unit cross section from the measurement point to the upper boundary of the atmosphere¹. The distribution of the

1 The air pressure values presented in the television or radio are always recalculated to the sea level. This means that the pressure measured for example in Brno at an altitude of 200 meters above sea level is increased by recalculating by an effect of the additional 200 meters of air column. If all the data are recalculated to zero altitude, they can be used for creating isobars. Thus the pressure values as presented for example in the news are not the real pressure values in the given locations, but the values increased by the value based on the altitude. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010).

air pressure is shown on the maps by the lines connecting places with the same air pressure called isobars. The reason for this fluctuation of pressure is particularly unequal heating of the atmosphere. The areas with higher or lower pressure are created above different parts of the Earth's surface.

Low pressure area is called the cyclone. The air in it flows in the anti-clockwise direction (in the clockwise direction in the southern hemisphere). The cyclone is usually associated with poor weather conditions, cloud cover, precipitation or storms. High pressure area called the anticyclone is usually associated with low cloud cover. The air in it flows in the clockwise direction (in the anti-clockwise direction in the southern hemisphere). Summer has usually warm and sunny weather, in winter in the lowlands often occur inversions harmful to health accompanied by fog and increased concentrations of harmful pollutants in the atmosphere. In the mountains is on the contrary a sunny weather in these situations².

b) Air Temperature

Temperature is one of the meteorological data which limits the development of tourism and

2 Christoph Buys Ballot determined an important rule about the wind direction already in 1875. The wind direction can be deduced as follows: If you stand in the northern hemisphere with your back to the wind, the low pressure area is on your left. Vice versa, in the southern hemisphere the low pressure area is on your right. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010).

recreation³. Both low and high temperatures are limiting. High temperatures in recreational areas especially the tropics and subtropics bring problems arising from overheating of human organism.

c) Air Flow

The compensations of inequalities in the pressure field in the atmosphere are made by air movement from high pressure area to low pressure area—the wind is created. The image about velocity (strength) of the wind is given by the data in kilometers per hour⁴.

d) Air Humidity

Volume fraction of water vapor in the atmosphere fluctuates approximately between 2 to 4 percent. When in the atmosphere there are conditions for condensation of water vapor, a cloud cover occurs, from which can fall the vertical precipitation—rain, drizzle, snowfall, hail. On surfaces or objects appears the horizontal precipitation—dew, hoarfrost, glaze ice (on the objects), black ice (on the surface). The air humidity is a significant factor affecting tourism. On the Earth there are large areas, especially the hot desert where annual precipitation totals are less than 50mm. On the contrary, on the windward slopes of the Himalayas the average annual totals exceed 10,000mm. If the attention in connection with the health of tourism participants is given mainly to the temperature, not so much attention is usually given to the humidity. However, the increased humidity in buildings is a prerequisite for creation and spread of fungi, etc. On the contrary, too low humidity causes drying of the mucous membranes and increases susceptibility to transmission of infections. The high humidity is an adverse factor also in the open landscape. At high temperatures it makes evaporation more difficult or even impossible and thus also the evaporation of sweat as a self-regulatory mechanism of human temperature⁵.

3 The lowest temperatures drop to minus 89 OC in Antarctica; the highest were up to 58 OC in Libya. However in a large part the Earth's surface they range in much more acceptable values. The highest temperatures in our geographical conditions in summer are even more than 30 OC, the lowest in winter drop rarely under - 20 OC for a long term. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010).

4 Recalculation of wind speed: data in mps multiplied 3.6 times. (E.g. 10 mps = 10 x 3.6 kph = 36 kph.) When the wind blows at 32 kph and the air temperature is 10 degrees C, we feel the same coldness as in still air at a temperature of -39 degrees C. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010).

5 This phenomenon is described as the so called "greenhouse climate" and it causes rapid overheating of the organism. High air humidity values are a negative factor even at low temperatures. At high values of air humidity the thermal conductivity of the air is increased and thus the amount of heat exhausted from the surface of the organism is also increasing. Then the man feel coldness more intensely even at relatively not very low temperatures around 0 degrees Celsius and is threatened by rapid getting cold. The high humidity affects human indirectly at negative temperatures by icy road surface—risk of falling, or on power transmission lines or tree branches. When frozen, these materials are both very brittle and also gain much weight. Therefore there is a risk of their rupture or breakage. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010)

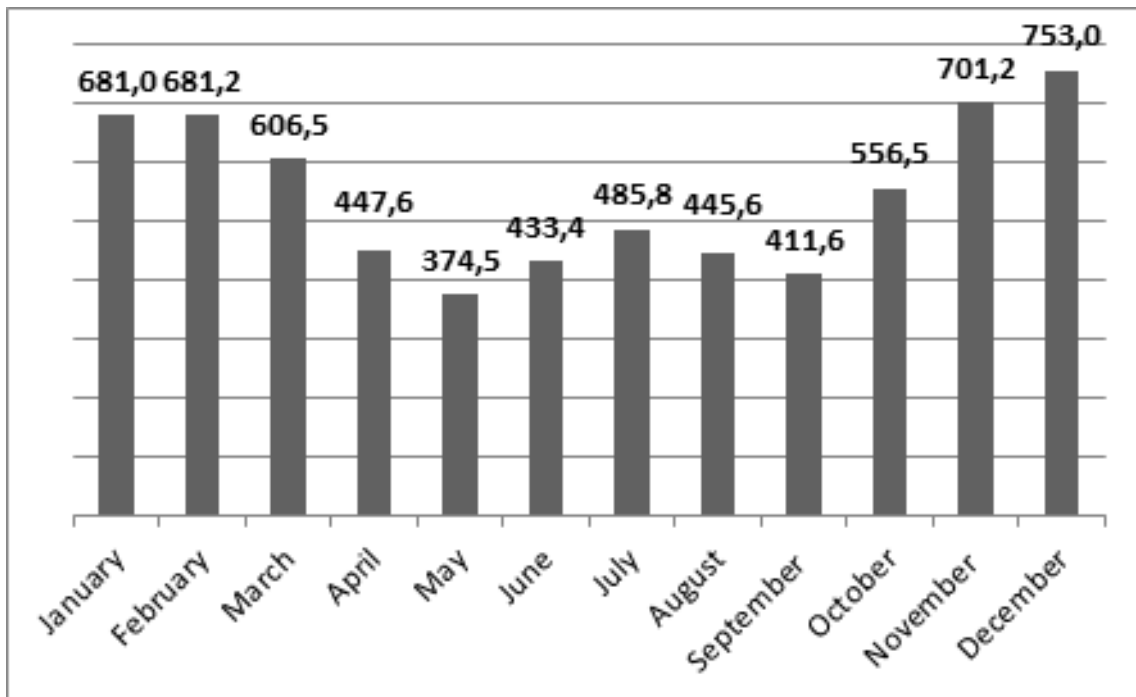


Diagram 1. The numbers of foreign tourists in India in individual months of 2012 (in thousands of tourists) show the effect on visit rate of the country during the summer monsoon season. In 2012 India was visited by more than 6.5 million foreign tourists.

Source: Authors, data from India Tourism Statistics at a Glance 2012

e) Sunshine

Also the intensity and duration of especially direct sunlight has a significant impact on tourism. Lack of sunlight is manifested by deterioration of physical and mental health. On the contrary, excessive doses of sunlight affect the health negatively—it damages the eyes, causes skin cancer, genetic changes. Higher areas of the highlands and mountains have by about one quarter lower annual sunshine totals. However, in mountain areas in clear weather there are increases in dangerous effects of ultraviolet radiation due to the reduced thickness of the atmosphere. In addition to the duration of sunshine is therefore important also its intensity. It changes the most depending on the latitude. Equatorial regions have therefore about three times higher values of total sunlight than the sub polar regions⁶.

⁶ In the conditions of temperate climatic zone in Central Europe where the Czech Republic is, a major factor of sunshine is the season and altitude, respectively the run of cloud cover associated with it. It applies that sunshine is significantly higher in the summer period than in the winter, it decreases with altitude and increases from northwest to southeast. (see Chalupa, P., Novák, S., 2010).

ATMOSPHERIC STORMS

Atmospheric storms are the most notable catastrophic phenomena with a varied range and duration of the landscape. Usually in tropical, subtropical and temperate climate areas several times a year there are strong atmospheric storms accompanied by strong wind, lightning and torrential rainfall. They appear either randomly as the storms “from heat” or as a belt of storms on atmospheric fronts passing through the territories of entire states. The first affects the landscape in a small areal extent. In the latter case the damages are similar, however more extensive. Yet there are no such a significant changes in the landscape character.

TROPICAL CYCLONES

Absolutely the greatest storms on the Earth are tropical cyclones with regional names such as hurricanes or typhoons. They arise above tropical oceans and weaken and gradually disappear above the land. Yet they cause enormous damages every year especially on islands and in coastal areas of continents, destroying vegetation and buildings, torrential downpours carry away the soil and cause landslides and that all cause the death of many people. The seaside recreational facilities are often located precisely in these areas. The tenth hurricane of the Atlantic hurricane season of 2012 named Sandy devastated not only parts of the territory of at least 24 U.S. states (from Florida to New England and West Virginia) but also the popular tourist areas in Cuba or the Dominican Republic.

Figure 2. Santiago de Cuba, the Santa Ifigenia Cemetery in January 2013 after the Sandy hurricane



Source: authors' archives

WHIRLWINDS

It is interesting that whirlwinds are still more monitored phenomenon and occur even in our country, for example in Krnov in 2013. Tornadoes completely devastate landscape in strips hundreds of meters long and tens of meters wide. They do not cause long-term changes in the landscape character and in the region there is a rapid return to the manner of previous use of the landscape.

LONG LASTING RAINS—FLOODS

With the changing climate of the Earth there are abundant and long lasting rainfalls more frequently than in the past. Those cause flooding of major watercourses and give rise to extensive floods. Unlike the previous natural disasters, floods often affect our country, for example in 1997, 2002 or 2013. The intensive storms in summer months may produce local, so called “flash” floods. Small brooks flowing through recreational regions turn into rushing streams of water which quickly flood the adjacent spaces, gardens, cellars and ground floors of houses and damage roads, sewers and threaten the quality of groundwater drinking and mineral waters.

On the 12th August 2002 right two flood waves have swept Český Krumlov, a popular tourist town whose historical center is the UNESCO World Heritage Site since 1992. The first wave flooded the historic center right in the morning; the second wave entered the town in the early evening. Although the flood occurred in the middle of tourist season this fact had been reflected in the total visitors’ rate of the town in 2002.

Table 1. Overview of visitors’ rate of No. 1. Guided Tour of Český Krumlov State Castle in years 1995–2012.

Year	Number of Visitors of No. 1. Guided Tour (in Thousands)
1995	154.5
1996	154.0
1997	147.3
1998	149.7
1999	149.1
2000	158.3
2001	157.6
2002	138.8
2003	149.4
2004	168.3
2005	170.2
2006	172.6
2007	173.7
2008	163.7
2009	153.2
2010	153.6
2011	144.5
2012	146.1

Source: Authors, data from www.zamek-ceskykrumlov.eu

After the floods that plagued the Czech Republic in early June 2013 experts predicted decline in demand for tourism services among foreign tourists. However, in the second quarter of 2013 two million of foreign tourists came to the Czech Republic, which is an annual increase of 0.4 percent (according to CZSO data). Pessimistic estimates thus fortunately did not come true.

TECTONIC ACTIVITY

Earthquakes are the most common natural disasters with large areal extent. During the movement of lithosphere plates enormous material damage are caused and frequently people die. The earthquakes usually do not have major impact on agricultural and forestry landscape, however the more changes occur in urban landscapes and recreational areas with higher concentration of clients. The nearest target destinations where the Czech tourists can meet with significant symptoms of earthquakes are Italy, Greece or Turkey.

Undersea earthquakes sometimes manifest in specific and dangerous manner. The quake sets a huge mass of water in motion—tsunami wave that spreads in the open ocean at a speed of several hundred kilometers per hour. However, since it is very low, often only tens of centimeters, it can hardly be recorded. In shallow waters off the coast it slows down and also heaps up on so it rolls like a wall of water as high as tens of meters. It penetrates deep into the coastal strip and destroys everything that is here. The biggest natural disaster in modern history has become a tsunami which originated on the 26th December 2004 in the Indian Ocean. The waves were the result of an undersea earthquake west of the island of Sumatra measuring more than 9.0 on Richter scale. This natural disaster has claimed in total over 220,000 casualties. Tsunami effects were observed also on the coast of South America or in the Arctic. In addition to complete paralysis of the fishing industry which is a significant contributor to the local population income,

the tourism was also negatively affected. The affected area is one of the world's most popular tourist regions. In addition to direct material losses on the recreational facilities, a decrease of clientele based on psychological reasons was recorded in the first years after the events.

Table 2. Simplified Richter Scale

Magnitude	Brief Characteristics
1.2	Imperceptible by people, measured only by instruments
3	The smallest value perceptible by people; no damages
4	Light earthquake
5	Slight damage to buildings near the epicenter
6	Serious damage to poorly constructed buildings
7	Severe damage to buildings
8 and more	Almost total destruction

Source: www.geologie.vsb.cz

Last massive devastating earthquake that preceded the tsunami occurrence took place in March 2011 off the coast of Japan (9.0 on the Richter scale). During disaster a nuclear power plant in Fukushima was damaged. Nearly 20,000 people did not survive the tragedy. The Japanese are trying to restore tourism in the devastated cities also by attracting tourists on a tour to places which the tsunami has passed through (e.g. Ishinomaki in Miyagi Prefecture was one of the worst damaged cities. During the disaster nearly four

thousand of inhabitants died or went missing). The money earned from the tours help to return the affected area back to normality faster.

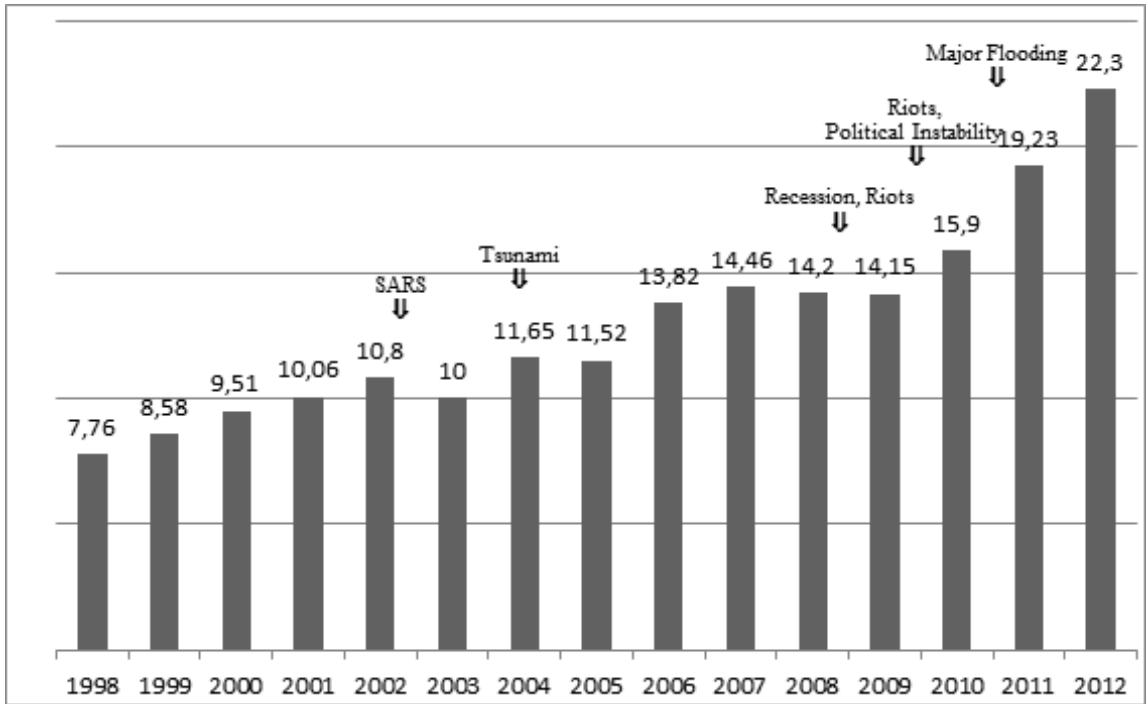


Diagram 2. Declines and stagnation in the arrivals of foreign tourists to Thailand in the years 1998–2012 (in millions of tourists) have been caused next to the tsunami by other natural and socio-economic factors.

Source: Authors, data from www.thaiwebsites.com/tourism.asp

VOLCANIC ACTIVITY

Volcanic activity usually affects the landscape immediately surrounding the volcano. Existing landscapes are mainly covered and ignited by the hot lava. Although this procedure appears to be relatively slow, it is unstoppable. The original landscape is replaced by a barren surface without vegetation for several years. However, the landscapes are fertile thanks to the composition of the stiffened lava coverings and therefore an agricultural landscape appears in these places after years.

The eruption of the Icelandic Eyjafjallajökull volcano in April 2010 complicated air transport. After the eruption the airspace across most of Europe has been closed because of the danger that the volcanic ash might get into airplane engines.

BIOTA AND OTHER NATURAL CATASTROPHIC PHENOMENA

The tourism participant may be threatened by venomous snakes, scorpions and spiders in the warm subtropics and tropics. An overgrowth

of jellyfish, siphonophorae, and sea anemones might be dangerous especially in tropical seas. Although only a few centimeters long, locusts in multimillion swarms can destroy agricultural crops on lands covering an area of entire countries. They usually appear at intervals of several years especially on the territory of North Africa and Southwest Asia. The local population is then dependent on foreign assistance, there is famine and the diseases spread, and thus the tourism is threatened.

Landscapes on the Earth are plagued by a series of other natural disasters, they are often a result of the largest listed above. These include landslides, avalanches, mudslides, soil erosion, and many others. Fortunately, most of these disasters do not affect our country, even though mainly

the floods in 1997 and 2002, 2009 and 2013 affected the lives and health of the population to a large extent. Obviously, the economy and social establishment of the given country are essential, as analyzed in research work of P. Chalupa a D. Hübelová (2007).

CONCLUSION

From the abovementioned facts it is clear that tourism is affected by a number of natural and socio-economic factors, many of which are a part of everyday life and which we do not realize under normal circumstances. Yet under certain circumstances they may take the form of factors limiting the tourism in the given region. In the event that they directly negatively affect tourism or directly prevent its existence, we refer to them as the risk factors of the geographical environment. For the evaluation of the qualitative aspects of the tourism destination locations is therefore necessary to be based on all the partial assumptions and possible threats.

This paper is essentially an informational material not only for tourism workers but it is also intended for its potential participants. It was created based on the outcomes of MEYS -MŠM0021622421 Research Intent presented in the monograph CHALUPA, P., Novák, S. Geografie a zdraví. School and Health for 21st Century. Brno : Masaryk University, 2010. 103 pp. ISBN 978-80, 210-5207-9 (MU Brno), ISBN 978-80-210-5207-9 (MSD Brno).

REFERENCES

- [1] BP 2010: *Deepwater Horizon Accident and Response*. (<http://www.bp.com/en/global/>), cited 2013-09-10.
- [2] BRÁZDIL, R. et al. 2007: *Vybrané přírodní extrémy a jejich dopad na Moravě a ve Slezsku*. Prague, Brno, Ostrava : Masaryk University, Czech Hydrometeorological Institute, Institute of Geonics AS CR.
- [3] ČESKÝ KRUMLOV STATE CASTLE 2013: *Přehled návštěvnosti prohlídkových expozic SHZ Český Krumlov v letech 1991 – 2012*. (<http://www.zamek-ceskykrumlov.eu/>), cited 2013-09-26.
- [4] CHALUPA, P., HÜBELOVÁ, D. 2007: *Fázový společenský posun a Česká republika*. Writings of the Faculty of Education, MU, Vol. 108. Brno.
- [5] CHALUPA, P., JANOUŠKOVÁ, E. 2011: Ekonomické problémy, regionální rozvoj a cestovní ruch - spojené nádoby. In: *Regionální rozvoj a cestovní ruch*. Jihlava : VŠPJ, pp 72 – 60.
- [6] CHALUPA, P., NOVÁK, S. 2010: *Geografie a zdraví*. School and Health for 21st Century. Brno : Masaryk University.
- [7] CZECH GEOLOGICAL SURVEY 2013: *Katalog geohazardů*. (<http://www.geology.cz/aplikace/geohazardy/katalog/>), cited 2013-09-12.
- [8] DE BLIJ, H. J., MURPHY, A. B. 2003: *Human Geography. Culture, Society, and Space*. New York : John Wiley & Sons.
- [9] ENVIWIKI 2011: *Dopady emisí z dopravy na zdraví a životní prostředí*. (<http://www.enviwiki.cz/wiki/>), cited 2013-09-12.
- [10] HAGGETT, P. (ed.). 2001: *Geography : A Global Synthesis*. 1st Issue. Harlow : Prentice Hall.
- [11] HAMARNEH, I. 2012: *Geografie turismu. Mimoevropská teritoria*. Prague : Grada Publishing.
- [12] JELÍNEK, J. 2010: *Mimořádné přírodní jevy*. VŠB-Technical University of Ostrava. (<http://geologie.vsb.cz/jelinek/>), cited 2013-07-28.
- [13] KREČMER, V. (ed.). 1980: *Bioklimatologický slovník terminologický a explikativní*. Prague : Academia.
- [14] MINISTRY OF TOURISM GOVERNMENT OF INDIA 2012: *India Tourism Statistics at a Glance 2012*. (<http://www.tourism.gov.in/>), cited 2013-09-26.
- [15] ŠTĚPÁNEK, V., KOPAČKA, L., ŠÍP, J. 2001: *Geografie cestovního ruchu*. Prague : Karolinum.
- [16] THAIWEBSITES.COM 2013: *Tourist Arrivals from 1998 till Second Quarter 2013*. (<http://www.thaiwebsites.com/tourism.asp>), cited 2013-09-10.
- [17] ZELENKA, J., PÁSKOVÁ, M. 2012: *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Prague : Linde Praha.
- [18] ZELENKA, J., TĚŠITEL, J., PÁSKOVÁ, M., KUŠOVÁ, D. 2013: *Udržitelný cestovní ruch. Management cestovního ruchu v chráněných územích*. Hradec Králové : Gaudeamus.

VYBRANÉ RIZIKOVÉ FAKTORY GEOGRAFICKÉHO PROSTŘEDÍ A JEJICH VLIV NA CESTOVNÍ RUCH



ABSTRAKT

Přírodními procesy a společenskými ekonomickými aktivitami vznikají v krajině specifické situace, které můžeme označit jako rizikové faktory pro cestovní ruch. Vědní obor geografie - s ohledem na genetické hledisko - logicky sice vyšel z přírodovědného základu - v oblasti humánní geografie využívá ovšem i všech teoretických a praktických přístupů vlastních metodologii společenských vědních oborů. Ve vztahu k ostatním vědním oborům a společenské praxi, včetně cestovního ruchu, kde se uplatňují geografické přístupy a metody, lze hovořit o aplikované geografii, což je případ tohoto příspěvku.

Příspěvek jednak na konkrétních příkladech upozorňuje, jak na cestovní ruch působí řada přírodních a ekonomicko-sociálních vlivů, z nichž mnohé jsou součástí běžného života a které si za normálních okolností vůbec neuvědomujeme.

V souvislosti s výše uvedenými skutečnostmi dále zdůrazňuje význam celosvětové konce-

KONTAKT NA AUTORA:

RNDr. Eva Janoušková, Ph.D.
Department of Tourism
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: eva.janouskova@vspj.cz

Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc.
Department of Tourism
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: petr.chalupa@vspj.cz

pce udržitelného rozvoje, který je vysvětlován jako takový způsob rozvoje lidské společnosti, který uvádí v soulad hospodářský a společenský pokrok s plnohodnotným zachováním životního prostředí. Cestovní ruch je chápán jako ekonomická činnost, která musí splňovat požadavky trvalé udržitelnosti. Aktivity a služby poskytované návštěvníkům a vlastní aktivity návštěvníků by měly ovlivňovat přírodní a socioekonomické životní prostředí dané destinace pouze v takové míře a kvalitě, která neobnovitelně negativně nemění toto prostředí a neomezuje tak možnost dalšího využití.

Udržitelný rozvoj cestovního ruchu - ve vztahu k prezentovaným přírodním a společensko-ekonomickým rizikovým faktorům - chápeme jako takový, který zabezpečuje zajištění současných potřeb účastníků cestovního ruchu a přitom pomáhá rozvoji území.

KLÍČOVÁ SLOVA:

turismus, geografické prostředí,
rizikové faktory

ŘEŠENÍ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ V MORAVSKO- SLEZSKÉM REGIONU

ANTONÍN DVOŘÁK
ALEŠ LISA

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA

ABSTRAKT

Znečištění ovzduší má jak národní, tak přeshraniční rozměr. Moravsko-slezský region se řadí mezi oblasti s nejhorší kvalitou ovzduší nejenom v České republice, ale v celé Evropě. Největší problém představují v současné době polétavé částice prachu. Řešit problém znečištění ovzduší v regionu není možné bez přeshraniční spolupráce České republiky s Polskem. Podmínky a možnosti efektivní spolupráce nejsou dosud plně využity. K pokroku v této oblasti je nezbytné zavádět informační systémy, poskytující nezbytná data pro rozhodování. To vyžaduje vůli a aktivitu politické reprezentace obou zemí jak na celostátní, tak regionální a lokální úrovni. Cílem tohoto příspěvku je podat přehled vývoje institucionálního rámce řešení problému znečištění ovzduší v tomto regionu.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Moravsko-slezský region, znečištění ovzduší, přeshraniční spolupráce

ÚVOD

Znečištění ovzduší představuje závažný problém s mnohačetnými, zejména zdravotními, ekonomickými a sociálními důsledky. K hlavním problémům spojeným s kvalitou ovzduší se řadí vysoké koncentrace oxidů uhlíků, oxidů dusíku, oxidů síry, a poléťavých částic prachu. Zlepšování celkové kvality životního prostředí, k němuž postupně dochází v posledních desetiletích, se promítá i do této složky životního prostředí, avšak v různé míře a s regionálními specifiky.

Moravsko-slezský region (MSR) o rozloze 5427 čtverečních kilometrů, jež hraničí s Polskem a Slovenskem, a v němž žije přibližně 1,25 milionů lidí, včetně 300 000 obyvatel třetího největšího města ČR Ostrava (CSO, 2011), patří z hlediska znečištění ovzduší k nejvíce znečištěným oblastem nejenom v ČR, ale dokonce i v celé Evropě. Jsou zde překračovány krátkodobé i dlouhodobé limity znečišťujících látek v ovzduší, zvláště suspendovaných částic (prašného aerosolu) a částic antropogenního původu, které obsahují zdraví škodlivé látky. Tento nepříznivý stav je důsledkem působení rozmanitých faktorů, zejména geografických, klimatických a civilizačních.

Geografické a klimatické faktory – pánev ohraničená na západě, východě a částečně jihu horami, převládající směry vzdušného proudění, časté inverzní situace – vytvářejí významný přírodní rámeček pro působení civilizačních faktorů. Největší dopady na kvalitu ovzduší mají zejména tradiční hospodářské aktivity v regionu, datující se od poloviny 18. století, které zde i v současnosti reprezentují klíčové

hospodářské aktivity – metalurgie, výroba oceli, těžba a zpracování uhlí, včetně koksárenských provozů a výroby energie. Tato na pracovní sílu náročná a objemem produkce rozsáhlá odvětví vytvářejí tlak na dopravní infrastrukturu, schopnou zajistit přepravu velkého počtu lidí, vstupů a výstupů do výroby a výsledné produkce. Intenzivní, zejména silniční doprava, významně přispívá ke znečištění ovzduší. Typickým je v regionu rovněž poměrně rozsáhlé využívání tradičních, neobnovitelných zdrojů energie pro vytápění – přibližně 50% obyvatel využívá centrální vytápění, 34% plynové zdroje, 10% uhlí, 3% elektrickou energii a 3% dřevo (CENIA, 2011).

Protože MSR je z geografického hlediska součástí většího celku – Moravsko-slezské pánve – svoji roli zde potenciálně sehrává rovněž přeshraniční transfer znečištění z přilehlé polské části Moravsko-slezské pánve s obdobnou průmyslovou strukturou. Protože spolehlivé a srovnatelné údaje o emisích/znečištění na obou stranách hranice nebyly až donedávna k dispozici (polská strana je odmítala poskytovat), vliv tohoto faktoru bylo možné zatím pouze odhadovat.

Hlavním cílem ochrany ovzduší je snížit rizika plynoucí ze znečištění ovzduší pro lidské zdraví. Kvalita ovzduší se promítá i do dalších oblastí, jako je ochrana ekosystémů, náklady sociálního systému (včetně zdravotní péče), náklady firem, municipalit, obyvatel a podobně. Kvantifikace těchto dopadů a způsobů jejich zjišťování je předmětem rozsáhlých diskusí (Dvořák a kol., 2007) a překračuje rámeček toho příspěvku.

PROJEKT AIR-SILESIA

Cílem tohoto projektu bylo vytvořit regionální informační systém postihující kvalitu ovzduší v regionu. Potřeba takového systému vyplynula z dlouhodobě neuspokojivé kvality ovzduší na české i polské straně regionu. V rámci projektu byla získána relevantní data na základě společných měření znečištění ovzduší, jež by byla využita k analýzám a vyhodnocení podmínek ovlivňujících znečištění ovzduší v oblasti. Zpracovaná data byla využita při matematickém modelování vztahů mezi emisemi ze všech skupin zdrojů a kvalitou ovzduší v oblasti, a to s pomocí matematického modelu šíření znečištění, vyvinutým českými vědci a verifikovaného na základě výsledků dosažených s využitím modelu aplikovaného v Polsku. K následným cílům projektu patřilo vytvoření predikčního modelu znečištění ovzduší v obdobích nepříznivých rozptylových podmínek (inverzní situace).

Data získaná tímto modelováním by měla umožnit vyhodnotit příčiny znečištění a poskytnout občanům i odborníkům v obou státech relevantní informace o stavu a příčinách znečištění ovzduší. Podrobné informace tohoto druhu jsou potřebné rovněž pro orgány veřejné správy, které mají za úkol neuspokojivou situaci řešit.

První data, získaná v rámci projektu Air-Silesia, byla publikována teprve v polovině roku 2013, kdy byl tento tříletý projekt, jenž se realizoval v období od 1. 7. 2010 do 30. 6. 2013 a byl financován z Operačního programu přeshraniční spolupráce Česká republika-Polská republika 2007–2013

a na jehož řešení spolupracovaly Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě (vedoucí partner), Český hydrometeorologický ústav, Główny Instytutu Górnictwa w Katowicach, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Panstwowy Instytut Badawczy, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska w Zabrze, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, ukončen.

Na projekt Air Silesia měl navázat projekt Air Silesia 2, jenž měl získaná data doplnit o sociálně-ekonomické údaje a externality – zejména dodatečné náklady, které regionu způsobuje znečištěné ovzduší, zdravotní důsledky na populaci – a o návrhy opatření ke zlepšení stavu ovzduší, beroucí v úvahu jejich technickou realizovatelnost, ekonomická kritéria, dopady na kvalitu ovzduší, externality a zdravotní stav populace. Pro tento projekt se až dosud nepodařilo zajistit nezbytné financování.

PROBLÉMY ČESKO-POLSKÉ SPOLUPRÁCE PŘI ŘEŠENÍ PROBLÉMU ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Protože se jedná o region na území dvou států, důležitou součástí řešení problému je přeshraniční spolupráce. S cílem rozvíjet tuto spolupráci byla v institucionální rovině přijata řada opatření na národní, regionální i lokální úrovni.

Mezi vládou České republiky a vládou polské republiky byla 15. ledna 1998 podepsána Dohoda o spolupráci v oblasti ochrany životního prostředí, jež vstoupila v platnost 19. května 1998. (Tato Dohoda ve vztazích s Polskou republikou nahradila do té doby platné dokumenty Dohoda mezi vládou Československé socialistické

republiky a vládou Polské lidové republiky o ochraně ovzduší před znečištěním ze dne 24. září 1974 (vyhlášená pod č. 80/1975 Sb. a Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky, vládou Německé demokratické republiky a vládou Polské lidové republiky o spolupráci v oblasti ochrany životního prostředí ze dne 1. července 1989.)

K naplňování této Dohody byla zřízena a od roku 2004 zasedá česko-polská Smíšená komise v oblasti ochrany životního prostředí, k jejímž úkolům patří mimo jiné koordinovat výměnu informací a společný postup týkající se znečištění ovzduší v regionu Slezské pánve. V rámci této komise byla zřízena pracovní skupina pro ochranu ovzduší, jež má za cíl s využitím společných programů zlepšovat kvalitu ovzduší zejména v pohraniční oblasti. Faktické naplňování Dohody ale provází řada překážek na obou stranách.

Jak konstatuje zástupkyně veřejného ochránce práv ve Zprávě o šetření postupu úřadů ve věci znečištění ovzduší v Ostravě (jež zahájila z vlastní iniciativy) z roku 2011 a v o rok později publikovaném vyhodnocení přijatých opatření, první významné kroky při naplňování Dohody byly učiněny až na přelomu let 2010 a 2011, kdy MŽP ČR získalo od polské strany informace o emisích z velkých průmyslových zdrojů znečištění. Tyto informace jsou přitom za ČR dostupné již mnoho let ve veřejných registrech. Samo MŽP ČR ovšem při jednáních s polskou stranou nevyužívalo základní informace o podmínkách ukládaných polskými úřady v ochraně ovzduší velkým průmyslovým znečišťovatelům, jež měla přinejmenším od roku 2009 k dispozici odborná

agentura CENIA, což znemožňovalo vést argumentačně podložená jednání a komplikovalo a zpomalovalo jejich průběh. (informace z jednání v Kanceláři veřejného ochránce práv 18. února 2011).

MŽP ČR rovněž až dosud nezpracovalo komplexní analýzu polské legislativy v oblasti integrované prevence a ochrany ovzduší (k čemuž nepotřebuje součinnost polské strany). V roce 2012 byla zpracována první pracovní verze srovnání podmínek stanovených pro průmyslové zdroje v Polské republice a v ČR. Ze srovnání vyplynulo, že Polsko plně využívá výjimky vyjednané při vstupu do EU, platné do roku 2014 a požadavky na znečišťovatele jsou obecně méně náročné než v ČR.

Obě strany reprezentované ministerstvy životního prostředí až dosud rovněž neposkytovaly jedna druhé k vyjádření žádné chystané záměry na svém území s odůvodněním, že nemají přeshraniční vliv. Návrh MŽP ČR na ustavení mechanismu vzájemné výměny informací o změnách povolení k provozu významných průmyslových zdrojů a možnosti účasti české strany na těchto řízeních polská strana i po zapracování jejich připomínek (červen 2012) až dosud neschválila.

V lednu 2013 na společném jednání ministrů životního prostředí obou států byl dohodnut plán na společný přístup k čerpání evropských finančních prostředků v nadcházejícím plánovacím období let 2014 – 2020. K tomuto účelu byly vytvořeny tři společné expertní komise (vzájemné projekty a jejich koordinace při rozdělování prostředků z EU, best practices v oblasti zavádění nízko-emisních zón, problematika vytápění domácností

a otázka účinných a právně ukotvených kontrol nezákonného spalování), v nichž by měli být paritně zastoupeni zástupci obou státních správ, regionů a samospráv, a odborníků. Dále byla odsouhlasena vzájemná přeshraniční výměna informací o obsahu jednotlivých integrovaných povolení pro velké průmyslové podniky z regionu.

Zatím nevyužit zůstává podnět veřejného ochránce práv využít služeb neutrálního arbitra nebo pozorovatele jmenovaného komisí EU, jež by pomohli docílit, aby žádná ze stran, jež obě porušují evropskou směrnici o kvalitě ovzduší (viz 27th annual report on monitoring the application of EU law [COM (2010) 538], Situation of the different sectors [SEC (2010) 1143], s. 201 a násl.), společná jednání neblokovala nebo neadekvátně neprotahovala. Protože evropské právo s touto možností počítá a státní instituce nevyvinuly v tomto směru žádnou iniciativu, v roce 2012 se na komisaře pro životní prostředí obrátilo se stížností (na pasivitu polské strany) největší město regionu Ostrava s žádostí o zásah. Zapojení arbitra by se mohlo pozitivně projevit i při formulaci společného integrovaného programu zlepšení kvality ovzduší v regionu, který se řadí k nejvíce znečištěným v EU. (společné strategie vycházející ze společných priorit a nastavení rovných podmínek v obou zemích). Návrh na vytvoření takového programu se ale dosud neprosadil.

Smluvní spolupráce na regionální úrovni byla navázána v roce 2001 (se Slezským vojvodstvím) podepsáním dohody o spolupráci v oblastech ochrany životního prostředí, dopravy a komunikace, restrukturalizace těžkého průmyslu a další.

Na tuto dohodu navázala o rok později dohoda o spolupráci v oblasti krizového řízení, příhraniční spolupráce a výměny zkušeností z oblasti evropské integrace. Slezské vojvodství je partnerem Moravskoslezského kraje v mnoha projektech financovaných z evropských fondů, ať už jde o meziregionální, nadnárodní nebo přeshraniční spolupráci. Přeshraniční spolupráce vychází z Dohody mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o přeshraniční spolupráci ze dne 8. září 1994.

Za nejvýznamnější legislativní změny, k nimž došlo na straně ČR, lze považovat přijetí nového zákona o ochraně ovzduší v roce 2012 (201/2012 Sb.), který od 1. září 2012 nahradil do té doby platný zákon č. 86/2002 Sb. Nový zákon, jehož přijetí si vyžádala evropská směrnice o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, mimo jiné nově umožňuje kontrolovat lokální zdroje a zavádět nízkoe emisní zóny. Nadále se již nebudou vytvářet krajské a místní programy snižování emisí, ale pouze programy národní. Zrušený byly rovněž regulační plány při smogové situaci – existující ztratí platnost 1. ledna 2014. Menší zdroje znečištění nebudou kontrolovat obecní úřady, ale obecní úřady s rozšířenou působností nebo Česká inspekce životního prostředí. Bylo omezeno, jaké domácí kotle se budou moci prodávat, a to maximálním množstvím emisí, které nesmí daný kotel při svém provozu překročit.

Na polské straně bylo legislativně zavedeno pokutování za spalování odpadů a povolení způsobu vytápění v oblastech, kde jsou dlouhodobě překračovány emisní limity. Jak v České republice, tak v Polsku je -

v souladu s důrazem, který zejména polská, ale i česká strana klade na problematiku lokálních zdrojů a snahou ČR - realizován z rozhodnutí politické reprezentace obou zemí program na výměnu domácích kotlů na tuhá paliva za nízko-emisní automatické kotle na uhlí nebo biomasu.

V ČR se posílila (mimo jiné také v důsledku zprávy veřejného ochránce) vyjednávací pozice i aktivita správních orgánů vůči znečišťovatelům. Opatření, která byla přijata, mají ale někdy spornou či na relativně dlouhou dobu (do roku 2020) odloženou účinnost. Příkladem zde může být specifický prvek mixu environmentální politiky zaměřené na opatření pro zlepšení kvality ovzduší v regionu -dobrovolné dohody. Ty na jedné straně umožňují znečišťovatelům čerpat dotace z operačních programů EU, a to až do výše 90% celkových nákladů (což by nemohly, kdyby jim příslušná opatření byla uložena správním orgánem), na druhé straně v důsledku časové náročnosti s tím spojených procesů oddalují praktickou realizaci opatření pro zlepšení kvality ovzduší. Řešením by krátkodobě mohlo být zpřísnění podmínek integrovaných povolení nebo stanovení sankcí v rámci dobrovolných dohod (dle zahraničních zkušeností v obdobných případech).

Regionální správní orgány v ČR začaly rovněž vyvíjet snahu zabývat se kromě velkých stacionárních zdrojů také dalšími zdroji znečištění. Krajský úřad například zahájil úklid silnic ve správě kraje, ostravský magistrát zvýšil počet kontrol lokálních zdrojů (domácích kotlů). Byly vybrány potenciální aktivity, jež by s podporou politické reprezentace (státu) a příslušných ministerstev či z iniciativy samosprávních

orgánů bylo možné realizovat. Dále byly zpracovány podněty pro politickou diskusi o změnách zákona o ochraně ovzduší směrem k zavedení efektivnějších nástrojů regulace lokálních zdrojů znečištění (topenišť).

Jako problematická se ukazuje v ČR další významná oblast – zajištění a dostupnost informací, a to na všech úrovních. Kromě výše uvedených problémů v oblasti informací na národní a mezinárodní úrovni se jako obzvláště problematická ukazuje oblast informovanosti veřejnosti a nevládních organizací. Přes přijetí zákona o svobodném přístupu k informacím, rozhodnutí Nejvyššího správního soudu a další judikáty, znečišťovatelé i mocenské orgány často odmítají poskytovat informace, nejčastěji s odvoláním na obchodní tajemství nebo na zákon o ochraně osobních údajů (101/2000 Sb.).

ZÁVĚR

Z hlediska budoucího vývoje se jako klíčová ukazuje otázka koncepcí ekonomického a průmyslového rozvoje regionu, problematika územního plánování a života lidí v místech s nejvíce znečištěným ovzduším. Tuto strategicky zaměřenou diskusi vedenou na všech úrovních politické reprezentace, tj. státní, regionální i lokální, nelze nadále problematizovat tvrzením, že opatření na české straně nepomohou situaci v regionu zlepšit, protože znečištění se bude do regionu tak jako tak dostávat z Polska. Je úkolem politické reprezentace, zejména na úrovni státu, usilovat o vytvoření podmínek umožňujících překonání tohoto stavu, a to i v situaci, kdy přístup polské strany

zůstává bez výraznějších změn bez ohledu na některé končí výjimky dojednané s Evropskou unií. Další oblastí, v níž je zapotřebí na základě politického rozhodnutí vytvořit podmínky pro nezbytný rozvoj, je průběžně aktualizovaná kvantifikace podílu jednotlivých zdrojů znečištění, zejména pak velkých stacionárních zdrojů a lokálních zdrojů, na produkci zdraví škodlivých látek, jež by umožnila přijímat opatření, zejména na celostátní, ale také regionální a místní úrovni, jež budou efektivní

z hlediska poměru ekologických přínosů a vynaložených prostředků. Obdobně významnou roli by mělo vyhodnocení ekonomických dopadů znečištěného ovzduší na zdraví obyvatel regionu (ve smyslu zahrnutí nákladů na léčení, ekonomických ztrát vyvolaných nemocemi apod.). Odpovědnost za naplnění tohoto úkolu mají v první řadě státní orgány, potažmo Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zahraničních věcí, jež se ho až dosud dostatečně nezhostila.

LITERATURA

- [1] BITTA, J. Co vlastně Air Silesia přinesl nového? [online]. 2013 [cit. 30-05-2014]. Dostupné z <http://blog.nny.cz/jan-bitta-vs-b-co-vlastne-air-silesia-prinesl-noveho.php>.
- [2] CSO [online] 2013 [cit. 2013-05-28]. Dostupné z <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp>.
- [3] CENIA [online]. 2011 [cit. 2013-05-28]. Dostupné z <http://www1.cenia.cz/www/ekonomika-menu>
- [4] Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Polské lidové republiky o ochraně ovzduší před znečištěním ze dne 24. září 1974 (vyhlášena pod č. 80/1975 Sb.) [online] [cit. 2013-05-21]. Dostupné z <http://ftp.aspi.cz/aspi/opispdf/1975.html>
- [5] Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky, vládou Německé demokratické republiky a vládou Polské lidové republiky o spolupráci v oblasti ochrany životního prostředí ze dne 1. července 1989.
- [6] DVOŘÁK, A. a kol. Kapitoly z ekonomie přírodních zdrojů a oceňování životního prostředí. Oeconomica, Praha, 2007. ISBN 978-80-245-1253-2.
- [7] Operační programu přeshraniční spolupráce Česká republika-Polská republika 2007–2013 [online] [cit. 2013-05-21]. Dostupné z <http://www.cz-pl.eu/>.
- [8] Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Dohody mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o spolupráci v oblasti ochrany životního prostředí [online] [cit. 2013-05-21]. Dostupné z <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/sdeleni-ministerstva-zahranicnich-veci-o-sjednani-dohody-mezi-vladou-ceske-republiky-a-vladou-polske-republiky-o-spolupraci-v-oblasti-ochrany-zivotniho-prostredi-13975.html>
- [9] ŠAUER, at al. Visegrad Countries: Environmental Problems and Policies. CENIA, Praha, 2013. ISBN 978-80-85087-16-1.
- [10] 27th annual report on monitoring the application of EU law [COM (2010) 538], Situation of the different sectors [SEC (2010) 1143] [online] [cit. 2013-05-26]. Dostupné z http://ec.europa.eu/eu_law/infringements/infringements_annual_report_27_en.htm
- [11] Vliv meteorologických podmínek na kvalitu ovzduší v přeshraniční oblasti Slezska a Moravy [online]. 2013 [cit. 2013-05-30]. Dostupné z <http://portal.air-silesia.eu/cs/Information/Publication/59>.
- [12] Zpráva o šetření postupu úřadů ve věci znečištění ovzduší v Ostravě, úřad ombudsmana [online]. 2011 [cit. 2013-05-30]. Dostupné z <http://www.ochrance.cz/tiskove1-zpravy/tiskove-zpravy-2011/>.
- [13] Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- [14] Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší.

AIR POLLUTION IN MORAVIAN-SILESIA REGION: CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVES OF ITS DEVELOPMENT



ABSTRACT

Air pollution has both national and cross-border dimensions. Moravian-Silesian region is among the areas with the worst air quality not only in Czech Republic but throughout Europe. The biggest problem currently represent airborne dust particles. To solve the problem of air pollution in the region is not possible without cross-border cooperation between the Czech Republic and Poland. Conditions and possibilities of effective cooperation are not fully utilized. Progress in this area is necessary to introduce information systems, providing the necessary data for decision making. This requires the will and activity of political representation of the two countries both at national, regional and local levels.

KONTAKT NA AUTORA:

Doc. Ing. Antonín Dvořák, CSc.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra cestovního ruchu
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
e-mail: dvorak@vspj.cz

Ing. Aleš Lisa, Ph.D.
Vysoká škola ekonomická v Praze
katedra politologie
Nám. W. Churchilla 4, 130 67
Praha 3
e-mail: lisa@vse.cz

KEYWORDS:

Moravian-Silesian region, air pollution,
cross-boundary cooperation

PREFERENCIE VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV PRI ÚČASTI NA CESTOVNOM RUCHU



IVICA LINDEROVÁ
HANA NIXOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA

ABSTRAKT

Príspevok analyzuje preferencie študentov pri účasti na cestovnom ruchu. Poukazuje na mládež ako jeden z rastúcich segmentov na trhu cestovného ruchu a zaberá sa charakteristickými znakmi mládežníckeho cestovného ruchu. Na príklade študentov Vysokej školy polytechnickej Jihlava príspevok analyzuje preferencie účasti mladých ľudí na cestovnom ruchu a prispieva tak k poznaniu motívov mládeže pri cestovaní.

KLÍČOVÁ SLOVA:

mládež, mládežnícky cestovný ruch,
motivácia

ÚVOD

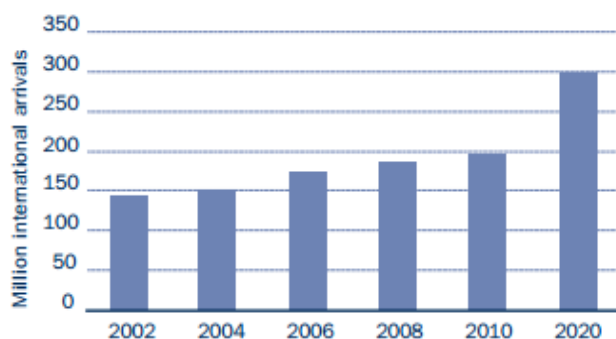
Medzinárodný mládežnícky cestovný ruch je fenoménom, ktorý sa rozvíja v dôsledku rastu záujmu o cestovanie u mladých ľudí. Predstavuje najrýchlejšie sa rozvíjajúce odvetvie cestovného ruchu s viac ako 20 % všetkých príjazdov v medzinárodnom cestovnom ruchu [10].

Nárast zaznamenáva mládežnícky cestovný ruch od polovice 90. rokov 20. storočia. V roku 1995 uskutočnili mladí ľudia 80 mil. ciest v medzinárodnom cestovnom ruchu. V roku 2002 v krajinách ako Francúzsko, Nemecko a Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska predstavoval podiel mladých ľudí na celkovom počte návštevníkov v cestovnom ruchu 17 %. Rast počtu cestujúcich mladých ľudí bol spôsobený najmä zmenou chápania spoločenských vrstiev, rastom ich vzdelanostnej úrovne, poklesom nezamestnanosti mladých ľudí (brigádnici, sezónni pracovníci) a nárastom dôležitosti príjmov získaných od rodičov (Richards, Wilson). V roku 2007 mládež minula pri účasti na cestovnom ruchu v priemere 1 915 eur [7].

Podľa prieskumu WYSE (World Youth Student and Educational Travel Confederation, Svetová konfederácia pre mládež a cestovanie za účelom vzdelávania) z obdobia rokov 2002 až 2007 generujú mladí ľudia pri účasti na cestovnom ruchu cca. 136 mld. dolárov ročne, čo predstavuje približne 18 % príjmov z medzinárodného cestovného ruchu [10]. Svetová organizácia cestovného ruchu (UNWTO, United Nations World

Tourism Organization) uvádza, že v roku 2010 vytvorila mládež príjmy v hodnote až 165 mld. dolárov, čo oproti roku 2007 predstavuje nárast o 29 mld. dolárov [12]. Od roku 2002 do roku 2007 vzrástol objem výdavkov mládeže na cestovný ruch o 39 % a priemerný počet ciest sa zvýšil z 6,2 na 7,3 ciest ročne [9]. Pritom UNWTO uvádza, že medzi rokmi 2000 a 2010 došlo k rastu medzinárodných príjazdov mládežníckeho cestovného ruchu zo 136 mil. na 187 mil. Zároveň odhaduje, že do roku 2020 vzrastie počet medzinárodných príjazdov v mládežníckom cestovnom ruchu na 300 mil. [12].

Graf 1: Prognóza počtu príjazdov v medzinárodnom mládežníckom cestovnom ruchu



Zdroj: UNWTO, 2011.

Podľa údajov Eurostatu bol podiel populácie mladých ľudí na celkovej populácii Európskej únie 17,9 % [13]. V Českej republike žilo k 1. januáru 2013 cca. 1,8 mil. obyvateľov vo veku 15 až 29 rokov, čo predstavuje 18 % celkovej populácie. Najnižší podiel mladých ľudí bol pritom v Prahe a v Stredočeskom kraji, najvyšší podiel na Vysočíne a v Moravskosliezskom kraji.

1. PODSTATA A OSOBITOSTI MLÁDEŽNÍCKEHO CESTOVNÉHO RUCHU

Štatistická definícia UNWTO z roku 1991 považuje za cestujúcu mládež osoby vo veku 19 až 25 rokov. Avšak podľa definície tej istej organizácie z roku 2002 sa za cestujúcu mládež považujú osoby pod 25 rokov. Gúčik (2010) konštatuje, že za mládež je možné považovať osoby, ktoré už vekom nepatria medzi deti, na dovolenku necestujú s rodičmi, nemajú ešte vlastné rodiny, a pritom nie sú všetky začlenené do určitej sociálno-ekonomickej skupiny, alebo sa pripravujú na určité povolanie.

Horak a Weber (In: Richards, Wilson) posúvajú vekovú hranicu mládeže na 26 rokov. Môžeme konštatovať, že vo všeobecnom ponímaní k cestujúcej mládeži zaraďujeme mladých ľudí vo veku 15 až 25 rokov. Táto hranica sa však posúva a podľa § 2 Zákona č. 282/2008 Z. z. Slovenskej republiky o podpore práce s mládežou je mládežníkom osoba, ktorá dovŕšila vek najviac 30 rokov. Hoci zľavy poskytované mladým ľuďom prostredníctvom rôznych medzinárodných kariet na dopravu, nákupy apod. sú väčšinou len do 26 rokov.

Pojem mládež je možné spájať s obdobím ukončenia základnej školy, teda z psychicko-biologického hľadiska s obdobím adolescencie a so začiatkom obdobia dospelosti (24 – 25 rokov), kedy môžeme pokladať psychicko-biologický vývoj za skončený (Gúčik, 1985). V našich podmienkach sa teda o mládeži uvažuje väčšinou od 15 rokov, kedy končí povinná

školská dochádzka, do 30 rokov, kedy sú ukončené čiastkové procesy sociálneho vývoja (Maříková, 2013).

Pauchant (2003) rozlišuje dve skupiny cestujúcej mládeže, a to mládež, ktorá cestuje s ruksakom, má k dispozícii obmedzený rozpočet a veľký fond voľného času, tzv. batôžkári (backpackers) a mládež s vyšším rozpočtom ale obmedzeným fondom voľného času. Pritom však pri mládeži ako cieľovej skupine musíme rozlišovať študujúcu a pracujúcu mládež.

Je potrebné zohľadniť aj množstvo finančných prostriedkov, ktorými mládež disponuje. Kúpny fond mladých ľudí ovplyvňuje ich zaradenie do pracovného procesu, pracovná pozícia, štúdium a práca popri štúdiu, ekonomická situácia v rodine apod. K sociálne znevýhodnenej mládeži zaraďujeme mladých ľudí pracujúcich na nižších pracovných pozíciách s platom oscilujúcim okolo úrovne minimálne mzdy (napr. v Slovenskej republike 352 EUR, tj. cca. 9 652 CZK¹, v Českej republike 8 500 CZK), študentov stredných a vysokých škôl, nezamestnaných mladých ľudí.

Podľa Kopša (1985) sa mládež vyznačuje dostatočným časovým fondom pre účasť na cestovnom ruchu, pritom úroveň jej príjmov je nižšia ako u ostatných skupín obyvateľstva, čo sa zohľadňuje v nárokoch na finančne menej náročné služby. Účasť mládeže na cestovnom ruchu je teda ovplyvnená sociálno-ekonomickou situáciou a fondom voľného času.

Mnohé banky poskytujú úvery na dovolenky aj mladým ľuďom, musia však mať minimálne 18 rokov a preukázať stály

1 kurz Českej národnej banky k 14. 06. 2014: 1 EUR = 27,420 CZK

príjem. Študujúca mládež môže získať granty na výmenné študijné programy cez Erasmus alebo Leonardo Da Vinci, prípadne štipendiá poskytované štátom.

Mládežnícky cestovný ruch má rovnako ako iné druhy cestovného ruchu svoje špecifiká. Medzi jeho základné charakteristiky patrí flexibilita, schopnosť uspokojiť rôzne potreby mladých ľudí, efektívnosť nákladov pri zabezpečení kvality aj pri nízkych cenách, bezpečnosť, dodržiavanie sanitárnych štandardov a pozitívna atmosféra (Kiráľová, 2008).

1.1 HISTORICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA MLÁDEŽNÍCKEHO CESTOVNÉHO RUCHU

Vznik novodobého cestovného ruchu datujeme na prelom 19. a 20. storočia. Avšak určité znaky mládežníckeho cestovného ruchu môžeme sledovať už do 1. polovice 19. storočia, keď boli časté cesty mladých šľachticov po Európe označované ako „Grand Tours“. Jednalo sa najmä o cesty za vzdelaním, ktoré trvali tri až štyri roky. V priebehu ciest navštevovali mladí šľachtici európske kultúrne centrá a kultúrno-historické pamiatky spojené prevažne s obdobím antiky a renesancie. Typické boli cesty po Taliansku, Rakúsku, Nemecku, Švajčiarsku, Holandsku, cesty do Paríža, či údolia Rýnu vo Francúzsku (Chorvát, 2007).

V Československu sa mládež ako segment trhu cestovného ruchu dostala do povedomia s Klubom českých turistov. Jednou z významných úloh klubu bola výstavba turistických chát a ubytovní. Každé letné prázdniny otváral klub 300

turistických ubytovní, v ktorých do roku 1913 prespalo viac ako 150 tis. mládežníckych návštevníkov (Chorvát, 2007).

V období pred rokom 1989 výrazne rástol podiel viazaného cestovného ruchu, ktorý predstavoval najdynamickejšie sa rozvíjajúcu zložku domáceho cestovného ruchu. V rámci viazaného cestovného ruchu mala dominantné postavenie centrálna riadená rekreácia Revolučného odborového hnutia, podniková a závodná rekreácia finančne podporovaná zamestnávateľom, ale aj rekreácia detí a mládeže vo forme letných táborov, škôl v prírode, lyžiarskych kurzov apod.

K aktivitám, ktoré sprevádzali rozvoj mládežníckeho cestovného ruchu v Československu môžeme zaradiť skauting a pionierske organizácie. Prvý skautský tábor bol v krajine realizovaný už v roku 1912 a v určitých obmenách funguje dodnes. Skautské oddiely a kluby boli v minulosti, najmä z politických dôvodov, niekoľkokrát zrušené a následne obnovené. V období zákazu skautských oddielov, tieto nezaniikli, ale fungovali v rámci iných organizácií napr. pod Klubom českých turistov, Klubom mladého hlásateľa apod. V súčasnosti je skaut modernou stále fungujúcou organizáciou, ktorá umožňuje združovanie a cestovanie mladých ľudí [9].

Ďalšou organizáciou mládeže, ktorá fungovala v Československu bol „Pionýr“. Táto organizácia mala štyroch predchodcov, a to Zväz robotníckych telovýchovných jednôt, Spartakových skautov, Skautov práce a Mladých priekopníkov. Jednalo sa o prokumunistický spolok, ktorý bol

organizovaný v úzkej spolupráci so školou. Tým sa stal masovou záležitosťou. Zvrät pre organizáciu znamenala Pražská jar v roku 1968, keď množstvo osôb začalo vystupovať z komunistickej strany. Dnes sa organizácia prezentuje ako nezávislé apolitické hnutie mládeže [6].

V súčasnosti patrí k organizáciám podporujúcim rozvoj mládežníckeho cestovného ruchu v Českej republike napr. A-TOM (Asociácia turistických oddielov mládeže), ktorá pôsobí po celej krajine a má viac ako 8 tis. členov. Zameriava sa predovšetkým na turistiku a táborenie [2]. Na turistiku, outdoorové športy, táborenie a iné voľnočasové aktivity pre mládež sa zameriava občianske združenie Dúha, ktoré má v súčasnosti okolo 4 tis. členov [5]. V Českej republike pôsobí Česká rada detí a mládeže, ktorá zastupuje 99 mládežníckych organizácií. Jej poslaním je podporovať podmienky pre kvalitný život a všestranný rozvoj detí a mladých ľudí [3].

K medzinárodným organizáciám mládežníckeho cestovného ruchu patrí IST (International Student Travel Confederation, Medzinárodná študentská konfederácia pre cestovanie), ktorá sa špecializuje na zabezpečenie výhod pre študentov v oblasti leteckej a pozemnej dopravy, poistenia, výmenných pracovných programov apod. Združuje niekoľko asociácií, prostredníctvom ktorých poskytuje okrem iného aj zľavy v oblasti kultúry a cestovného ruchu. Členmi sú ISSA (International Student Surface Travel Association, Združenie študentov pre medzinárodnú pozemnú prepravu), ISIC International Student Identity Card Association, Medzinárodná asociácia študentských identifikačných

kariet), IASIS (International Association for Student Insurance Services, Medzinárodná asociácia pre študentské poistenie) a SATA (The Student Air Travel Association, Združenie študentov pre leteckú prepravu) [4]. Okrem IST ešte v mládežníckom cestovnom ruchu na medzinárodnej úrovni pôsobí BITEJ (Bureau International pour le Tourisme et les Échanges de la Jeunesse, Medzinárodný úrad pre cestovný ruch a výmenu mládeže), YWTO (Youth World Travel Organization, Svetová mládežnícka cestovná organizácia). Významnou je aj WYSE, ktorá vznikla v roku 2006 zlúčením FIYTO (The Federation of International Youth Travel Organisations, Federácia medzinárodných cestovných organizácií pre mládež) a ISTC (International Student Travel Confederation, Medzinárodná konfederácia pre cestovanie študentov). Poslaním WYSE je zvýšiť medzinárodné porozumenie prostredníctvom rastu možností cestovania pre študentov a mládež.

1.2 MOTÍVY ÚČASTI NA MLÁDEŽNÍCKOM CESTOVNOM RUCHU

Mládež uprednostňuje kolektívne podujatia s možnosťou sociálneho kontaktu a vyžaduje pritom jednoduché služby za prístupné ceny (Gúčík a kol., 2006). Mladých ľudí zaujímajú najmä jazykové pobyty v zahraničí, výmenné študijné programy, odborné praxe a stáže v zahraničí. Bagnoli (2009) zaraďuje k motívom cestovania mládeže štúdium v zahraničí, au-pair, krátkodobé poznávacie návštevy miest (tzv. city breaks), návštevy prírodných pamiatok apod. Mládež pritom

cestuje kvôli štúdiu jazyka a spoznávaniu iných kultúr ako je ich vlastná.

Richards a Wilson (2003) konštatujú, že medzi najobľúbenejšie aktivity návštevníkov mládežníckeho cestovného ruchu patrí návšteva kultúrno-historických pamiatok, turistika a trekking, posedenie v kaviarňach a reštauráciách a nakupovanie. Šport a adrenalínové zážitky sú populárnejšie u mužov, zatiaľ čo ženy vyhľadávajú návštevy kultúrno-historických pamiatok, zo športov trekking a turistiku.

V súčasnosti u mladých cestujúcich rastie aj záujem o tzv. dobrovoľnícke práce. Najväčšmi navštevujú cieľové miesta ako Austrália, Spojené štáty americké a Francúzsko [7].

Mládežnícke cestovanie je poznačené silnou preferenciou nezávislosti, individuálneho cestovania, túžbou stretnúť sa a cestovať s vrstovníkmi, záujmom poznať miestnu spoločnosť a domorodé kultúry na mieste [8].

Podľa Pauchanta (2003) mládežnícky cestujúci je zvyčajne študentom univerzity, uprednostňuje individuálne cestovanie alebo cestovanie vo dvojici, rád objavuje nové krajiny a cestuje v čase školských prázdnin.

Až 70 % účastníkov mládežníckeho cestovného ruchu je motivovaných túžbou objavovať, pracovať alebo študovať v zahraničí. Viac ako 80 % cestujúcich mladých ľudí uvádza, že cesta zmenila ich životný štýl, ovplyvnila ich v otázkach sociálnej spravodlivosti a chudoby [10].

Z hľadiska sekundárnej ponuky cestovného ruchu mládež vyhľadáva ubytovacie služby,

ktorých cena menej ovplyvní jej rozpočet (Litomerický, 2009), sú pre ňu zaujímavé kempingy a hostely.

2. MATERIÁL A METÓDY

Cieľom príspevku je analyzovať preferencie vysokoškolských študentov pri účasti na cestovnom ruchu.

V nadväznosti na cieľ sme stanovili dve výskumné otázky, a to:

- Aké sú preferencie vysokoškolských študentov pri účasti na cestovnom ruchu?
- Aké sú rozdiely medzi požiadavkami mladých ľudí pri účasti na cestovnom ruchu?

Pri spracovaní danej problematiky sme využili primárne a sekundárne zdroje dát. Sekundárnymi zdrojmi dát bola najmä knižná a časopisecká odborná literatúra a odborné príspevky publikované online. Primárne dáta sme získali metódou opytovania, pritom sme využili techniku dotazníka.

Dotazníkový prieskum prebiehal medzi študentmi Vysokej školy polytechnickej Jihlava (ďalej VŠPJ) od februára do apríla 2014. Skladal sa z 21 otázok. Využili sme otázky uzavreté s výberom z dvoch i viacerých možností, polootvorené i otvorené. Dotazník bol distribuovaný osobne, prostredníctvom elektronickej pošty, sociálnej siete Facebook a informačného systému VŠPJ.

Základný súbor tvorili všetci študenti VŠPJ v prezenčnej i kombinovanej forme štúdia,

teda 2 807 študentov (údaj k letnému semestru 2013/2014). Z hľadiska počtu študentov je najväčším odborom Cestovný ruch (tabuľka 1), kde študovalo celkom 1 190 študentov, teda 42 % celkového počtu študentov. Na odbore Financie a riadenie študovalo v období prieskumu 784 študentov, tj. 28 % celkového počtu

študentov. Ostatné odbory, pod ktoré sme zaradili odbory Aplikovaná informatika, Počítačové systémy, Pôrodná asistentka, Všeobecná sestra a Zdravotne sociálny pracovník, navštevovalo spolu 833 študentov, čo predstavuje 30 % všetkých študentov školy.

Tabuľka 1: Zloženie základného a výberového súboru

Odbory a formy štúdia na VŠPJ	Základný súbor počet študentov		Výberový súbor počet respondentov	
	v absolútnom vyjadrení	v relatívnom vyjadrení	v absolútnom vyjadrení	v relatívnom vyjadrení
Cestovný ruch	1 190	42 %	207	61 %
z toho:				
prezenčná forma štúdia	873	73 %	170	82 %
kombinovaná forma štúdia	317	27 %	37	18 %
Financie a riadenie	784	28 %	71	21 %
z toho:				
prezenčná forma štúdia	495	63 %	60	85 %
kombinovaná forma štúdia	289	37 %	11	15 %
Ostatné odbory	833	30 %	62	18 %
z toho:				
prezenčná forma štúdia	556	67 %	52	84 %
kombinovaná forma štúdia	277	33 %	10	16 %
Celkový počet študentov	2 807	100 %	340	100 %

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2014.

Pri tvorbe výberového súboru sme využili náhodný výber so zámerom, čo najväčšími sa priblížiť charakteristikám základného súboru. Dotazníkového prieskumu sa zúčastnilo 340 respondentov vo veku 18 až 26 rokov, čo predstavuje 12 % všetkých študentov. Vzhľadom na to, že najväčšími zastúpeným odborom je Cestovný ruch,

kde väčšinu študentov tvoria ženy, táto skutočnosť sa prejavila aj vo výsledkoch výskumu. Dotazníkového prieskumu sa zúčastnilo 280 žien (82 %) a 60 mužov (18 %). Nakoľko tento pomer zodpovedá štruktúre študentov VŠPJ, nie je možné určiť, keďže informácia, koľko žien a mužov študuje na VŠPJ nie je evidovaná.

Pri spracovaní príspevku sme využili metódy vedeckej práce, a to metódu analýzy, metódu indukcie, metódu generalizácie, matematicko-štatistické metódy a grafické metódy.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Mladí ľudia sú významnou skupinou návštevníkov cestovného ruchu. Pritom jednou z jej základných charakteristík je v porovnaní s iným cieľovými skupinami relatívne veľký fond voľného času.

V rámci primárneho prieskumu nás zaujímali najmä preferencie a motívy účasti vysokoškolských študentov na

cestovnom ruchu. Konštatujeme, že z 340 respondentov sa 91 % (309 opýtaných) pravidelne zúčastňuje cestovného ruchu, a to vo forme niekoľkodňových dovolení, predĺžených víkendov apod.

Z 309 študentov, ktorí uviedli, že sa zúčastňujú cestovného ruchu, cestuje väčšinou do zahraničia 53 % respondentov, v rámci Českej republiky 47 %. Cesty do zahraničia teda prevažujú o 6 %. Medzi najčastejšie navštevované destinácie študentov VŠPJ pritom patrí Chorvátsko, Taliansko a Rakúsko. Z tuzemských cieľových miest zmienili respondenti prevažne Prahu, Južnú Moravu a Krkonoše (tabuľka 2).

Tabuľka 2: Destinácie navštevované študentmi VŠPJ

Zahranicie	HR	IT	AT	FR	UK	EL	ES	DE	SK
Respondenti v %	17	14	14	8	7	6	6	6	5
Tuzemsko	Praha	Južná Morava	Krkonoše	Brno	Vysočina	Južné Čechy	Šumava	Pálava	
Respondenti v %	10	7	5	5	5	4	4	3	

Vysvetlivky: HR – Chorvátsko, IT – Taliansko, AT – Rakúsko, FR – Francúzsko, UK – Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska, EL – Grécko, ES – Španielsko, DE – Nemecko, SK - Slovensko

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2014.

Väčšina opýtaných uprednostňuje cestovanie v lete (62 %), čo je spôsobené aj dostatkom voľného času medzi letným a zimným semestrom. V mimosezónne (jar, jeseň) cestuje najmä z dôvodu výhodnejších cien zájazdov a ubytovacích služieb 8 % respondentov. Konštatujeme

však, že až 30 % respondentov sa o svojej ceste rozhoduje výlučne na základe sezónnych a mimosezónnych ponúk.

Pobyty v dĺžke 3 a viac nocí uprednostňuje 75 % respondentov. Na jedno až dve prenocovania cestuje 21 % respondentov

a 4 % uviedli, že cestujú na jednoduché výlety bez prenocovania.

Obdobný prieskum bol vykonaný aj na Masarykovej univerzite v Brne v rámci bakalárskej práce (Mrkosová, 2013). Analyzoval názory 500 respondentov z Ekonomicko-správnej a Filozofickej fakulty Masarykovej univerzity, z Podnikateľskej fakulty Vysokého učení technického a tiež postoje študentov Klasického a španielskeho gymnázia v Brne. Pre porovnanie uvádzame, že aj z tohto výskumu vyplynul záujem mladých ľudí vo veku 18 až 26 rokov o pobyty na 3 a viac nocí prevažne v letnom období.

Mladí ľudia cestujú väčšinou osobným automobilom (51 %), čo považujú za ekonomicky výhodné v prípade krátkych a stredných vzdialeností. Štvrtina respondentov uprednostňuje cesty lietadlom, pritom využíva zvýhodnené ceny leteniek nízkorozpočtových leteckých dopravcov v ponuke first minute alebo last minute. Autobus využíva 16 % respondentov. Prevažne sa jedná o osoby, ktoré nemajú možnosť využiť vlastný automobil, či automobil svojich rodičov alebo nemajú vodičské oprávnenie. Vlacom cestuje 5 % respondentov. Jedná sa o alternatívu k autobusu, či lietadlo pri cestách na dlhšie vzdialenosti, kde je možné využiť reštauračný a lôžkový vozeň. Alternatívny typ dopravy využívajú len 3 % respondentov. Za alternatívny typ dopravy považujeme cyklocesty, cesty loďou alebo autostop.

Vysokoškolskí študenti cestujú prevažne s partnerom (40 %) alebo s priateľmi (36 %). S rodičmi cestuje 13 % opýtaných a samostatne 6 %. Približne 2 %

respondentov uviedli, že cestujú s vlastnou rodinou. Jednalo sa najmä o študentov kombinovanej formy štúdia.

Informácie o plánovej ceste či dovolenke získavajú respondenti prevažne prostredníctvom Internetu (34 %) alebo od svojich priateľov a známych (26 %). Obdobné výsledky prezentuje aj výskum organizácie WYSE, ktorý uvádza, že väčšina mladých ľudí získava informácie o svojej ceste prostredníctvom Internetu. Propagačné materiály, letáky a katalógy cestovných kancelárií sú zdrojom informácií pre 15 % respondentov VŠPJ, médiá pre 8 % respondentov. Z turistických informačných centier získava informácie 7 % opýtaných.

Účasť na cestovnom ruchu ovplyvňuje nie len ročné obdobie, fond voľného času a objem financií, ale aj motív účasti a preferovaná forma cestovného ruchu. Respondenti mali možnosť zvoliť tri formy cestovného ruchu, ktoré pri svojich cestách uprednostňujú. Jednalo sa o pobytový cestovný ruch, poznávací cestovný ruch, tematický cestovný ruch, ktorý zahŕňa cesty do tematických parkov napr. DisneyWorld, Legoland, Wizzarding World of Harry Potter, vzdelávací cestovný ruch, kongresový alebo incentívny cestovný ruch, kúpeľný cestovný ruch, športový cestovný ruch, ekoturistiku, agroturistiku, dobrodružný cestovný ruch, náboženský cestovný ruch a nákupnú turistiku. Väčšina respondentov (85 %) sa zúčastňuje pobytového a rekreačného cestovného ruchu. Vzhľadom na preferované destinácie, medzi ktorými sa objavovali prevažne prímorské štáty, je to očakávaný výsledok. Kultúrno-poznávacie zájazdy a pobyty volí 75 % respondentov. Pre túto formu cestovného ruchu je typická návšteva

kultúrno-historických pamiatok, ako sú hrady, zámky, kaštiele, dejiská významných historických udalostí apod. Obľúbenou formou cestovného ruchu je aj športový cestovný ruch, na ktorý sa orientuje 42 % respondentov. Zahŕňa lyžiarske pobyty, cykloturistiku a pešiu turistiku, nordic walking apod. Obľúbené sú tiež predĺžené víkendy v európskych metropolách, wellness a kúpeľné pobyty. Väčšinou dochádza ku kombinácii viacerých foriem cestovného ruchu napr. rekreačný pobyt je kombinovaný s návštevou kultúrno-historických pamiatok.

Z hľadiska ubytovacích služieb si väčšina vysokoškolských študentov vyberá štandardné ubytovacie zariadenia (54 %), ku ktorým zaraďujeme hotely triedy ** a ***, penzióny a hostely. Približne štvrtina respondentov si vyberá turistické ubytovne, kempy a chatové osady. Nadštandardné ubytovacie zariadenia v triedach **** a ***** si vyberá 9 % respondentov, čo je spôsobené ich vyššou cenou. Alternatívne druhy ubytovania volí 6 % opýtaných. Patrí k nim napr. couchsurfing, prespávanie v osobnom automobile, či v stanových táboroch, pobyt u priateľov a známych.

Väčšina respondentov (37 %) si pri svojich cestách volí stravovanie formou polpenzie, čo korešponduje aj s preferovaným typom ubytovacích zariadení, v ktorých je len zriedka stravovanie poskytované formou all inclusive. Až 32 % respondentov si zabezpečuje stravu vo vlastnej réžii. Rovnaký počet respondentov si vyberá ubytovanie s raňajkami (14 %) alebo formou all inclusive (14 %). Stravovanie

formou all inclusive sa stáva dostupnejším, hoci sa jedná o drahšiu službu. Hotely za účelom naplnenia kapacít na začiatku a na konci hlavnej sezóny využívajú zvýhodnené ponuky, ktoré sú cenovo prijateľné aj pre cestujúcu mládež.

K najvýraznejším motívom cestovania študentov VŠPJ patrí relax a odpočinok (89 %), poznávanie kultúrno-historických pamiatok a nových destinácií (89 %), nočný život (76 %), turistika a šport (74 %). Najmenej ovplyvňuje respondentov pri výbere dovolenky záujem študovať jazyky (37 %), možnosť nákupov (38 %) a účasti na dobrovoľníckom cestovnom ruchu (21 %)¹.

Pri výbere destinácie je pre mládež dôležitým kritériom cena a objem potrebných finančných prostriedkov (92 %). Len 4 % respondentov nepovažujú finančnú stránku cesty za dôležitú. Ďalej je pre respondentov dôležitá dostatočne pestrá škála možností trávenia voľného času (80 %). Menej významná je pre nich vzdialenosť destinácie (47 %) a módnosť destinácie (23 %).

K preferovaným aktivitám v priebehu návštevy destinácie patria u vysokoškolských študentov návšteva kultúrno-historických pamiatok (22 %), návšteva prírodných atrakcií (17 %) a relax na pláži (14 %, tabuľka 3).

1 Respondenti označili dôležitosť motívov pri výbere dovolenky na škále 1 – 4. Z dôvodu označovania dôležitosti pri všetkých motívoch je celkový súčet odpovedí vyšší ako 100 %.

Tabuľka 3: Preferované aktivity vysokoškolských študentov pri účasti na cestovnom ruchu

Aktivita	Počet respondentov v %
návšteva kultúrno-historických pamiatok (hrady, zámky, kaštiele, katakomby, kostoly apod.)	22
návšteva prírodných atrakcií (národné parky, jaskyne, fjordy)	17
relax na pláži	14
gastronómia (degustácia miestnych špecialít, vín, piva a iných nápojov)	12
návšteva kultúrnych akcií (festivaly, koncerty)	9
nákup suvenírov	8
šport	8
nákupy	4
návšteva divadla, opery	3
dobrodružné aktivity (zoskok padákom, bungee jumping apod.)	2

Zdroj: *Vlastné spracovanie, 2014.*

Za najvýraznejšiu prekážku cestovania považujú študenti VŠPJ nedostatok finančných prostriedkov (85 %) a čiastočne aj nedostatok voľného času (49 %). Názor respondentov na nedostatočný fond voľného času je prekvapujúci, keďže vysokoškolskí študenti majú zväčša medzi semestrami 2 mesiace prázdnin. Domnievame sa, že to môže byť spôsobené štruktúrou respondentov, v ktorej sú vo veľkej miere zastúpení študenti odboru Cestovný ruch a čiastočne aj študenti zdravotníckych odborov. Títo študenti majú povinnosť absolvovať medzi semestrami povinnú prax, čo značne obmedzuje ich fond voľného času.

Na jeden deň pobytu v destinácii je väčšina študentov (35 %) ochotná vynaložiť do 50 EUR (cca. 1 371 CZK²). Do 100 EUR

2 kurz Českej národnej banky k 14. 06. 2014: 1 EUR = 27,420 CZK

(cca. 2 742 CZK3) je ochotných vynaložiť len 8 % respondentov. Prekvapujúce je, že až 33 % respondentov uviedlo, že nemá vopred stanovený denný limit. Zaujímavé je, že 33 % respondentov uvádza ročné náklady na účasť na cestovnom ruchu do 400 EUR (cca. 10 968 CZK3) a zároveň 32 % respondentov uvádza ročné náklady do 800 EUR (cca. 21 936 CZK3). Len 13 % respondentov vynaloží na dovolenku viac ako 800 EUR ročne. Avšak takmer štvrtina respondentov (24 %) je ochotná na dovolenku minúť do 200 EUR ročne (cca. 5 484 CZK3).

Prostriedky na financovanie svojich ciest získava väčšina respondentov (38 %) prostredníctvom rôznych brigád a príležitostnej práce alebo od príbuzných a rodičov (35 %). Z prospechových a motivačných štipendií s cesty hradí 7 % študentov. Zamestnanie na plný úväzok majú väčšinou

študenti kombinovanej formy štúdia (7 %). Na čiastočný úväzok pracuje popri štúdiu 6 % respondentov. Cestovné pôžičky nevyužíva nikto z opýtaných.

Zarážajúce je, že väčšina respondentov (52 %) nemá povedomie o produktoch, ktoré podporujú účasť mladých ľudí na cestovnom ruchu. Takmer pätina respondentov (19 %) si myslí, že táto podpora je v Českej republike nedostatočná. Len 4 % opýtaných študentov považujú podporu a ponuku produktov mládežníckeho cestovného ruchu za dostatočnú. Ako podporné produkty a programy uvádzajú študijné pobyty cez Erasmus, Leonardo Da Vinci, aktivity českej centrálnej cestovného ruchu CzechTourism, výmenné pobyty pre študentov, zľavy na ISIC a AIESEC karty a možnosť využívania ponuky produktov first minute a last minute.

ZÁVER

Mládežnícky cestovný ruch je dynamicky sa rozvíjajúcim druhom cestovného ruchu. Mladí ľudia do 26 rokov tvoria pätinu všetkých medzinárodných príjazdov.

Jedná sa o cieľový segment, ktorý ma svoje špecifiká najmä s ohľadom na rozličné záujmy mládežníckych návštevníkov, ktoré sa odvíjajú od ich veku. Za mládež pritom považujeme osoby vo veku 15 až 26 rokov.

Na základe realizovaného primárneho prieskumu môžeme prijať závery s ohľadom na preferencie študentov Vysokej školy polytechnickej Jihlava pri účasti na cestovnom ruchu.

Konštatujeme, že väčšina vysokoškolských

študentov (91 %) sa zúčastňuje cestovného ruchu. Pritom uprednostňujú rekreačný, kultúrno-poznávací a športový cestovný ruch. Cestujú prevažne osobným automobilom alebo lietadlom v spoločnosti partnera a priateľov. Informácie o svojich cestách získavajú najmä prostredníctvom Internetu. Pri účasti na cestovnom ruchu volia jednoduchšiu formu ubytovania napr. hotely triedy ** a ***, penzióny a hostely s možnosťou polpenzie alebo prípravy stravy vo vlastnej réžii. Na účasť na cestovnom ruchu sú ochotní vynaložiť ročne od 400 do 800 EUR. K preferovaným aktivitám v priebehu účasti na cestovnom ruchu u nich patrí najmä návšteva kultúrno-historických pamiatok (22 %), návšteva prírodných atrakcií (17 %) a relax na pláži (14 %).

Zároveň konštatujeme, že uvedené výsledky korešpondujú s obdobným prieskumom, ktorý bol vykonaný na Masarykovej univerzite v Brne v roku 2013 a potvrdzuje naše závery o preferenciách vysokoškolských študentov pri cestovaní.

V začiatkoch výskumu sme si okrem otázky týkajúcej sa preferencií návštevníkov mládežníckeho cestovného ruchu položili otázku, či existujú nejaké rozdiely medzi požiadavkami mladých ľudí pri účasti na cestovnom ruchu. Na základe našich zistení môžeme konštatovať, že medzi študentmi Vysokej školy polytechnickej Jihlava neexistujú výrazné rozdiely v motívoch účasti na cestovnom ruchu, v spôsobe cestovania, výbere ubytovacieho zariadenia apod. Konštatujeme však, že sme sa zaoberali cieľovou skupinou vysokoškolskej mládeže. Predpokladáme, že medzi študentmi vysokých a stredných škôl budú existovať rozdiely pri účasti

na cestovnom ruchu napr. v tom s kým cestujú. Takisto bude rozdiel medzi študujúcim a pracujúcim mladým človekom. Mládež je heterogénnou cieľovou skupinou cestovného ruchu a hoci základné charakteristiky sa zhodujú, existujú oblasti, v ktorých sa mladí ľudia pri účasti na cestovnom ruchu od seba odlišujú.

Cieľom príspevku bolo analyzovať preferencie vysokoškolských študentov pri účasti na cestovnom ruchu. Vzhľadom na závery vyplývajúce z primárneho a sekundárneho prieskumu konštatujeme, že sme daný cieľ naplnili.

LITERATÚRA

- [1] BAGNOLI, A. 2009. On an introspective journey. Identities and travel in young people's lives. In *European Societies*. Londýn : Routledge, 2009, zväzok 11, č. 3, s. 325 – 345. ISSN 1469-8307.
- [2] b. a. Co je asociace TOM? Asociace turistických oddílů mládeže. [online]. [cit. 25. 04. 2014]. Dostupné z: <<http://www.a-tom.cz/asociace-tom/co-je-asociace-tom>>
- [3] b. a. Co je ČRDM? Česká rada dětí a mládeže. [online]. [cit. 25. 04. 2014]. Dostupné z: <<http://crdm.cz/crdm/co-je-crdm/>>
- [4] b.a. ISTC Introduction. International Student Travel Confederation. [online]. [cit. 15. 03. 2014]. Dostupné z: <<http://www.aboutistc.org/>>
- [5] b. a. O nás. Duha. [online]. [cit. 25. 04. 2014]. Dostupné z: <<http://www.duha.cz/o-nas>>
- [6] b. a. O projektu. USE-IT Česká republika. [online]. [cit. 25. 04. 2014]. Dostupné z: <<http://www.use-it.cz/about>>
- [7] b. a. UNWTO: Youth Travel Important to Tourism Industry Growth. [online]. [cit. 03. 09. 2009]. Dostupné z: <<http://royalintel.com>>
- [8] b. a. Mládežnícky cestovný ruch v európskom kontexte. 1994. In *Ekonomická revue cestovného ruchu*, 1994, roč. 27, č. 4, s. 185 – 187. ISSN 0139-8660.
- [9] b. a. 2011. Projděte si 100letou historii skautingu. Skauting. [online]. 2011. [cit. 14. 03. 2014]. Dostupné z: <<http://www.skaut.cz/skauting/o-skautingu/historie>>
- [10] b. a. 2007. UNWTO to boost youth tourism. [online]. Madrid : UNWTO, 2007. [cit. 11. 11. 2008]. Dostupné z: <<http://www.union-network.org>>
- [11] b. a. 2008. Youth Travel Matters – Understanding the Global Phenomenon of Youth Travel. Madrid : UNWTO, 2008, 77 s. ISBN 978-92-844-1239-6.
- [12] b. a. 2011. The power of youth travel. Madrid : UNWTO, WYSETC, 2011, 38 s. [online]. [cit. 25. 04. 2014]. Dostupné z: <http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/amreports_vol2_thepowerofyouthtourism_eng_lw.pdf>
- [13] b. a. 2014. Ratio of young people in the total population on 1 January by sex and age. [online]. Eurostat. [cit. 15. 06. 2014]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=yth_demo_020&lang=en>

- [14] CHORVÁT, I. 2007. Cestovanie a turizmus v zrkadle času. 1. vyd. Banská Bystrica, 2007, 135 s. ISBN 978-80-8083-344-2.
- [15] GÚČIK, M. 1985. Osobitosti cestovného ruchu mládeže. In Ekonomická revue cestovného ruchu, 1985, roč. 18, č. 2, s. 51 – 55.
- [16] GÚČIK, M. a kol. 2006. Cestovný ruch – Hotelierstvo – Pohostinstvo Výkladový slovník. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2006. ISBN 80-10-00360-3.
- [17] GÚČIK, M. 2010. Cestovný ruch. Úvod do štúdia. Banská Bystrica : Slovensko-švajčiarske združenie pre rozvoj cestovného ruchu, 2010. 307 s. ISBN 978-80-89090-80-8.
- [18] KIRÁĽOVÁ, A. 2008. Formy cestovného ruchu pro všechny dle jednotlivých segmentů. In Kolektiv autorov katedry cestovného ruchu VŠE v Prahe. 2008. Cestovní ruch pro všechny. Praha : Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2008, 90 s. ISBN 978-80-7399-407-05.
- [19] KOPŠO, E. a kol. 1985. Ekonomika cestovného ruchu. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985, 405 s.
- [20] LITOMERICKÝ, J. 2009. Výsledky prieskumu dopytu mládeže po službách cestovného ruchu v Slovenskej republike. In Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Trendy a aktuálne výzvy teórie a praxe v obchode, marketingu a medzinárodných podnikateľských aktivitách v podmienkach globálnej konkurencie. Bratislava : Ekonom, 2009, s. 687 – 692. ISBN 978-80-225-2794-1.
- [21] MAŘÍKOVÁ, H. 2013. Zpráva o mládeži 2013. Základní informace o situaci mladých lidí v České republice. Praha : Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, 2013. [online]. [cit. 15. 06. 2014]. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/file/33231/>>
- [22] PAUCHANT, E. 2003. La fin du „jeunisme“? In Cahier Espaces: Tourisme des jeunes, 2003, č. 77, s. 18 – 33.
- [23] MRKOSOVÁ, T. 2013. Volný čas a cestování mladých. Bakalárska práca. [online]. [cit. 06. 07. 2014]. Brno : Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita, 2013, 64 s. Dostupné na internete: <<http://is.muni.cz/th/>>
- [24] RICHARDS, G. – WILSON, J. Youth tourism – Finally coming of age? [online]. In NOVELLI, M. Niche tourism – Contemporary issues, trends and cases. ISBN 9780750661331. [cit. 25. 08. 2009]. Dostupné na internete: <<http://www.download-it.org>>
- [25] RICHARDS, G. – WILSON, J. 2003. New Horizons in Independent Youth and Student Travel. [online]. [cit. 14. 03. 2014]. Dostupné z: <http://www.atlas-euro.org/pages/pdf/FINAL_Industry_Report.pdf>
- [26] Zákon č. 282/2008 Z. z. o podpore práce s mládežou a o zmene a doplnení zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

PREFERENCES OF COLLEGE STUDENTS IN TOURISM



KONTAKT NA AUTORA:

Ing. Ivica Linderová, PhD.
Katedra cestovního ruchu
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: ivica.linderova@vspj.cz

ABSTRACT

The article analyses preferences of college students in tourism. It informs about youth tourism and its specifics. It focuses on characteristics of young people as tourism visitors. On the case of students of College of polytechnics Jihlava the article analyses preferences of young people and it deals with their tourism and travel motivation.

KEYWORDS:

motivation, young people,
youth tourism

INTERAKCE PŘÍRODNÍCH A SPOLEČENSKÝCH PODMÍNEK JAKO FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ CESTOVNÍ RUCH ČESKÉ REPUBLIKY

PETR CHALUPA
JAROMÍR RUX

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA



ABSTRAKT

Celosvětové (globální) tendence, formují ekonomické, politické a sociální prostředí České republiky. Velký vliv však mají i lokálně a regionálně historicky vzniklé faktory. Tyto se výrazně podílely na současném ekonomickém, společenském a sociální obrazu České republiky a vtiskly současnému stavu specifické rysy. Symbioticky propojené ovlivňující faktory vznikají v daných časových periodách na základě interakce přírodních a humánních jevů. V průběhu historického vývoje se postupně mění jejich vliv a význam. V konečné podobě daly vznik současnému makroprostoru České republiky a podmínily existenci regionálních prostorových disparit. Dané prostředí je významným činitelem ovlivňujícím v průběhu vývoje cestovní ruch.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Česká republika, fázový společenský vývoj, regionální disparity, agrární, industriální a postindustriální společnost, cestovní ruch

ÚVOD

GLOBALNÍ PROSTOR

Na roli bazických informací, které přinášejí zásadní kvalitativní ekonomické a společenské změny, po nichž následuje poměrně dlouhé zdokonalovací období, poukázal již ve 20. letech minulého století Nikolaj Dmitrijevič Kondratjev. Jeho teorii dále rozvinul Alvin Toffler, který zjistil, že v průběhu vývojového cyklu probíhá kvalitativní přeměna generací techniky a technologií, které přinášejí zcela novou kvalitu vyvolávající následné zásadní změny kulturně-spoločenské. Kondratjevovy dlouhé vlny, tzv. „dlouhý cyklus“, v sobě zaznamenávají vždy několik středních a malých oscilací v závislosti na vstupujících inovacích odvislých jak na vstupních činitelích ekonomických, tak vědecko-technických.¹

Na rozdíl od minulých období současný globalizovaný kapitál dosahuje monopolu nízkých výrobních nákladů a monopolního zisku především díky volnému pohybu po světě. Vlastnickou a podnikatelskou strategii současných globálních monopolů charakterizuje:

1. že zboží obsahujícího nadhodnotu se přesouvá do zemí s nejnižšími výrobními náklady, tedy především s co nejlevnější pracovní silou,

1 Dlouhé cykly oscilovaly svými vrcholy zhruba v letech 1810, 1860, 1925 a v počátku 70. let minulého století. Nejhlubší poklesy byly kolem roku 1790, 1847, 1890, 1937 a v nyní závěru prvního desetiletí třetího tisíciletí. Od vrcholící průmyslové revoluce do dnešních dnů se menší ekonomické krize projevovaly zhruba v desetiletých periodách. Např. zhruba v letech 1825, 1836, 1847, 1857, 1866, 1873, 1882, 1890, 1900, 1907, 1913, 1920, 1929, 1937.)

2. a na druhé straně se realizace vyrobené nadhodnoty uskutečňuje naopak ve státech s vyšší masovou koupěschopnou poptávkou a kupní silou obyvatelstva.

Výsledkem je, že firemní sídlo si globální koncerny zakládají v zemích s nejnižším daňovým zatížením, především v tak zvaných „daňových rájích.“ Cílem je vyhnout se kontrole daňových úřadů k čemuž slouží i zakládání virtuálních firem na internetu. Dalším paradoxem je, že nadnárodní průmyslové, finanční a obchodní řetězce se snaží přenést odpovědnost za řešení sociálních a ekologických dopadů svých kapitálových investic na národní státy, ale na druhé straně se globální monopoly zcela vymaňují z dosahu daňové politiky i těch ekonomicky, politicky a vojensky nejsilnějších národních států.

ČESKÁ REPUBLIKA

Kromě těchto celosvětových tendencí se v České republice - mimo dané přírodní prostředí - stále projevuje vliv specifických společensko-historických faktorů. Tyto sehrály v dané době dominantní roli a mají stále vliv na formování současného charakteru makroprostoru České republiky (Vencálek, J.: 2008). V souladu s Bellovou periodizací dějin užíváme dále Tofflerovo členění společenského vývoje, který diferencujeme na etapy agrární, industriální a postindustriální. Z hlediska synergetiky přistupujeme k hodnocení výše uvedených period tak, že současnost považujeme za pokračování minulého vývoje a následně budoucnost za pokračování současnosti.

AGRÁRNÍ OBDOBÍ

Území České republiky, které bylo osídleno od nepaměti, můžeme označit ekumenou. Pomineme-li průnik Římanů na Moravu z otevřeného jihu od Vídeňské pánve, tak příchod Slovanů na naše území ze severu byl poslední migrační proud z tohoto poledníkového severo-j jižního směru. Od 5. až 6. století dosud převládá politický, ekonomický a vojenský tlak v rovnoběžkovém směru západ - východ. Obydlené regiony zabíraly v počátku agrární epochy pouze oblasti nejurodnější půdy, především nížiny kolem hlavních řek. Chudší půdy a zalesněné pahorkatiny, vrchoviny a hornatiny byly v té době lidskou činností prakticky nedotčené. Prvním státním útvarem na našem území byla Velkomoravská říše, která podlehla počátkem 10. století tlaku uherských kmenů. Projevil se také vliv geografického faktoru, kterým byla neexistence přirozené přírodní bariéry na jihu. Kotlinová terénní morfologie Čech byla ve srovnání s nížinným územím Velkomoravské říše strategicky mnohem výhodnější. Zalesněné hornatiny na obvodu české kotliny tvořily v tehdejší době významnou vojensko-strategickou bariéru. Toto se projevilo vznikem nového státního útvaru koncem 10. století. Při brodech přes říční prahy řeky Vltavy, prakticky ve středu České kotliny a v blízkosti úrodné Polabské nížiny, se postupně vyvíjelo hlavní město rozvíjejícího se státního útvaru. Od 12. století rozvoj zemědělské výroby umožňoval také rozvoj měst a oblastí vytvářející jejich širší hospodářsky propojené zázemí. Akční jádra formujících se ekonomických regionů tvořila nejstarší

města. Vnikala v podhradí nejmocnějších hradů, např. Praha, Brno anebo Olomouc. Další města v té době vznikala na komunikačních liniích, zejména u brodů řek anebo byla zakládána v místech významnější těžby rud, např. Kutná Hora, Jáchymov, Jihlava. V následné středověké kolonizaci došlo k zakládání vesnic i v relativně tehdy málo zalidněných horských oblastech. Nadmořská výška s danými klimatickými a půdními podmínkami ovlivnila charakter těchto regionů, které byly ekonomicky odlišné od stávajících již funkčních nížinných zemědělských regionů v zázemí některých městských center. Ve 13. století nad vývojovými městy nabyla převahu města založená lokátorem, např. České Budějovice, Hradec Králové anebo Plzeň. Kvalitativní demografická regionální změna nastala na našem území ve 13. století v souvislosti s těžbou drahých kovů. Mezi slovanské obyvatelstvo imigrovali Němci, kteří se ani za staletí - až do svého odsunu po druhé světové válce - prakticky neasimilovali s původním obyvatelstvem.² Z husitských válek v 15. století, které negativně poznamenaly český populační vývoj a stávající sídelní strukturu, vyšla jako nejsilnější síla české společnosti vyšší šlechta. V Čechách se po 15 letech husitských válek podařilo nejen poměrně rychle obnovit hospodářství, ale vznikly také kořeny specifického (negativního) vztahu ke katolické církvi. Ekonomický rozvoj byl v té době možný také proto, že zabavený církevní majetek se církvi nevracel a asi 30 % země přešlo

2 Asimilace se slovanským obyvatelstvem - na rozdíl od německé kolonizace - proběhla v hornatinách na východě dnešní republiky při tzv. valašské kolonizaci.

do produktivní ekonomiky. I když většinu zemědělských výrobků produkovala poddanská hospodářství, začaly se od poloviny 16. století výrazněji prosazovat nově vznikající velké panské velkostatky. Ekonomický charakter stávajících regionů se však příliš neměnil, protože řemeslná výroba ve městech byla omezoována cechovními předpisy a zůstávala zaměřena na vnitřní a místní trh. Toto trvalo zhruba do období třicetileté války, která začala českým stavovským povstáním v letech 1618 až 1620. Třicetiletá válka byla střetnutím mezi vzrůstající habsburskou katolickou mocí a převážně protestantským seskupením.³ Hospodářský úpadek a rozvrat vyvolaný třicetiletou válkou zpomalil rozvoj výrobních sil, což znamenalo stagnaci regionálního rozvoje. Teprve na počátku 18. století dosáhla zemědělská výroba úrovně před třicetiletou válkou.

Po celé agrární období neexistoval cestovní ruch. Lidé cestovali, pouze pokud museli. Nejčastějším důvodem cest byl obchod nebo války. Existoval intenzivní cestovní ruch s náboženskou tematikou - cesty na posvátná místa. Hlavními organizátory těchto cest byli kněží. Součástí vzdělání šlechty byly poznávací cesty Grand Tour. Jejich obdobou byly vandrovní cesty tovaryšů (Walz) na zkušenou.

INDUSTRIÁLNÍ OBDOBÍ

Kvalitativní změna nastala od 17. století vznikem manufakturní výroby, která

³ Na českém území došlo ke zničení asi tisíce vesnic, zhruba sta měst a 270 šlechtických sídel. V zemi zůstalo jen asi 1,45 milionu obyvatel a mezi 158, většinou německých šlechtických rodů, bylo po bitvě na Bílé hoře rozděleno asi 60 % zemědělské půdy.

představovala přechod mezi řemeslnou a tovární výrobou. V závěru agrární epochy vznikaly první výraznější ekonomické meziregionální vazby. Vznikající průmyslová výroba a budování železnic propojilo výrobní a odbytová centra. Změna institucionálního zřízení znamenala uvolnění feudálních bariér a růst podílu městského obyvatelstva. Školské reformy Marie Terezie a císaře Josefa ze závěru agrární epochy umožnily českému obyvatelstvu v nastupujícím industriálním zachytit vývojové trendy nové epochy.⁴ Rozvoj díky novým technologickým výrobním postupům, (užívání minerálního paliva, rozvoj hutnictví a následně strojírenské výroby), vedl k rozvoji některých měst, která vytvořila akční jádra vznikajících průmyslových regionů, např. Ostrava, Kladno. Propojenost zemědělské a průmyslové výroby se projevila zejména v českém severním pohraničí vznikem textilního průmyslu.

V tomto období vzniká cestovní ruch současného typu. K jeho vzniku bylo nutno postupně splnit těchto 5 podmínek:

1) Osobní svoboda.

K tomu, aby člověk mohl cestovat, musí být osobně svobodný. V antice může cestovat jen nepočtená vrstva otrokářů, v agrárním období úzká vrstva šlechticů. Otroci ani nevolníci cestovat nemohou, museli by mít souhlas pána. Pokrok přináší myšlenky Francouzské revoluce a osvícenectví.

⁴ V odlišném přístupu ke školským reformám lze vidět základy následně vývojově vzniklých rozdílů mezi západní česko-moravskou a východní slovensko-podkarpatskou částí Československé republiky.)

2) Volný čas

I když problematikou času a jeho plynutím se zabývali již antičtí filosofové, volný čas přineslo až oddělení místa výkonu práce od místa bydliště. K domu došlo v první fázi průmyslové revoluce.

3) Disponibilní peníze

K tomu, aby mohl člověk cestovat, potřebuje určité množství volných peněz. V agrárním období je měla pouze malá skupina šlechticů. V průběhu průmyslové revoluce je nahrazují podnikatelé a vzniká nová, početná vrstva lidí, kteří si cestování mohou dovolit.

4) Infrastruktura

V 19. století, které je nazýváno stoletím páry se masově rozšiřuje železniční doprava. První tratě jsou stavěny pro potřeby vznikajícího průmyslu, ale vzhledem k nízkým cenám jízdenek se její používání rozšiřuje i do nejnižších vrstev obyvatelstva. Zdokonaluje se i silniční doprava. Zastaralé hostince jsou nahrazovány moderními hotely. Za zlaté období výstavby hotelů je označováno období Belle Époque, tedy období asi 30 let před vypuknutím 1. světové války v roce 1914. Vznikají cestovní kanceláře. První zájezd zorganizoval 7. 05. 1841 Thomas Cook v Anglii. Byl to firemní výlet vlakem z města Leicester do Loughborough ve vzdálenosti asi 10 km. V ceně zpáteční jízdenky za 1 šilink bylo i občerstvení (koláč a čaj). Němec Karl Baedeker začíná vydávat kvalitní knižní průvodce.

5) Motivace

Teprve v době osvícenství a romantismu ztrácí lidé obavy z hor a objevují jejich krásu. Hory přestávají být sídlem obávaných bohů a horalé začínají chápat, že turisté přináší možnost obživy a poskytování ubytování a stravování je často výhodnější než horské zemědělství. Rodí alpský turismus, nejprve letní později i zimní. Podobná proměna proběhla s mořským pobřežím. Moře již není sídlem různých nestvůr, ale místem vhodným k odpočinku. Před první válkou byla naprostá volnost cestování. Pas byl vyžadován pouze pro cesty do Rumunska, Bulharska, Srbska, Ruska a Turecka. Hranice bylo možno překračovat kdekoliv, pouze bylo vyžadováno mít u sebe jakýkoliv průkaz totožnosti a dostatek finančních prostředků.

Industriální období v rámci České republiky pracovním členíme na čtyři periody:

- 1918 až 1938
- 1939 až 1945
- 1945 až 1989
- od roku 1989

OBDOBÍ 1918 AŽ 1938

Konstituováním Československa chtěly vítězné mocnosti eliminovat ekonomickou a politickou moc poraženého Německa a porevolučního sovětského Ruska. V Čechách a na Moravě bylo při 26 % obyvatelstva bývalé Rakousko-Uherské monarchie soustředěno

70 % jejího průmyslového potenciálu. Již v první polovině 20. let minulého století bylo v Československu dosaženo předválečné ekonomické úrovně. Po vzniku Československa byly v roce 1918 přijaty zákony, podle nichž byla zemědělská půda nad 150 ha zabrána. Při přidělování půdy došlo ke zvýhodňování Čechů ve srovnání s Němci. 638 000 rolníků získalo v průměru něco přes hektar půdy. Vzniklo také více než dva tisíce tzv. zbytkových statků o průměrné výměře asi 100 ha. V roce 1929 bylo dosaženo téměř plné zaměstnanosti a vrcholu předválečného ekonomického rozvoje. Z hlediska hodnoty domácího produktu (HDP) na obyvatele však postupně klesla republika z 11. místa v Evropě a 15. místa na světě na 13. místo v Evropě a 18. místo na světě (Chalupa, P., Hübelová, D.: 2007). Světová ekonomická krize 30. let postihla Československou republiku velmi výrazně. Průmyslová výroba klesala až do roku 1933, kdy byla o 40 % nižší než koncem 20. let. V tomto roce bylo bez zaměstnání 738 000 osob. Nejvíce byly postiženy pohraniční regiony, kde převažoval průmysl odkázaný na export a byl zde od středověké kolonizace značný podíl obyvatelstva německé národnosti. V posledních desetiletích 19. století došlo do pohraničních regionů s početným německým obyvatelstvem k velkému příchodu českých dělníků. Tito byli zvyklí na nižší životní úroveň a nižší mzdu. Němci toto pocítovali jako ohrožení své existence levnou českou pracovní silou a začali se sdružovat do různých ochranných spolků. Tíživá ekonomická situace v pohraničních oblastech tak přispěla ve 30. letech k pocitům diskriminace Němců, které byly živené z Německa od roku 1918. V předválečných letech se zformovaly

ze strategických důvodů ve vnitrozemí tehdejšího Československa některé ekonomické regiony s novými zbrojními závody, které změnilly stávající profesní strukturu obyvatelstva, např. Kuřim, Uherský Brod, Považská Bystrica, Dubnica. V českých zemích začíná turismus výlety za město, trampíngem, sokolskými výlety, činností turistů, letními byty, cestami vlakem do přírody nebo k návštěvě památek. Postupně se rodí infrastruktura a suprastruktura turismu. Dědictvím Rakousko-Uherska je hustá železniční síť s orientací na Vídeň a Budapešť. Začíná se rozvíjet silniční doprava, automobilismus, vzniká autoklub. Staví se hotely různých kategorií, objevují se penziony. V roce 1919 je založena Informační kancelář, ze které vzniká Československá Dopravní Kancelář, zkráceně ČEDOK, který zcela ovládl trh zájezdů. V roce 1923 jsou založeny české aerolinie. Zdárný rozvoj turismu je přerušen hospodářskou krizí v třicátých letech.

OBDOBÍ 1938 AŽ 1945

V důsledku mnichovské dohody byli v roce 1938 v Evropě jako první z pohraničních regionů vyháněni Češi. Bylo jich 170 000 a většina přišla o majetek. Po vídeňské arbitráži bylo vyhnáno ze Slovenska 130 000 Čechů a dalších 20 000 Čechů z Podkarpatské Rusi, což změnilo demografickou strukturu stávajících regionů. Rasový úřad SS v Protektorátu rozhodl, že jen 45 % českého národa bylo schopno poněmčení, další část byla označena za nevyrovnané mišence a 18 % za rasově cizí. Toto se realizovalo v době, kdy německá kolonizace zasáhla

10 000 zemědělských podniků a postihla 70 000 Čechů. Vyvlastněno bylo 550 000 ha půdy a na německé vojenské střelnice bylo přeměněno 79 000 ha půdy, např. mezi Blanskem a Vyškovem na Dražanské vrchovině. Dohromady bylo na našem území zrušeno 248 obcí a osad. Pro tzv. německé rozptýlené osídlení bylo určeno 30 000 ha půdy s cílem vzniku 1 600 německých usedlostí. Tato činnost pochopitelně ovlivnila sídelní regionální systém a demografickou strukturu a zformovala výrazné protiněmecké postoje českého obyvatelstva. Navíc v době okupace přišlo o život 360 000 občanů Československa⁵ Velká regionální kvalitativní demografická, ekonomická a sídelně-regionální změna, která ovlivnila další vývoj, nastala v tehdejším Československu v důsledku jednání Postupimské konference. Na jejím základě vypracovala Spojenecká kontrolní rada v Berlíně plán odsunu Němců z Československa. Po válce tak bylo z našeho Československa odsunuto 2, 961 mil. Němců. V důsledku transferu se výrazně demograficky a ekonomicky změnil pohraniční regiony (Hübelová, D.: 2010). V období války se cestovní ruch omezuje na tramping a letní byty.

OBDOBÍ 1945 AŽ 1989

V průběhu dvouletky (1945-1947) byla zahájena industrializace Slovenska. V dalších letech se centrální plánování realizovalo podle sovětského modelu v pětiletých cyklech. Tento ekonomický a politický model byl necitlivě implantován na naše území, které se historicky

⁵ Při spojeneckém bombardování zahynulo v Československu 6 789 osob. 78 154 Židů zemřelo v plynových komorách.

a společensky vyvíjelo kvalitativně odlišně. K největší teritoriální změně došlo v českých zemědělských regionech. Ke konci roku 1949 existovalo již 2 099 zemědělských družstev, v roce 1952 jich bylo 6 679. Jejich pracovníci obdělávali společně 2,17 mil. ha zemědělské půdy. Koncem roku 1960 socialistický sektor v poměrně stabilizovaných družstvech obhospodařoval již 88 % zemědělské půdy. V závěru 60. let se dokončovala industrializace Slovenska, přičemž prakticky náklady na zprůmyslnění hradily z 90 % české země. V roce 1968 64 % občanů žijících na vesnici deklarovalo, že se společně ve družstvech hospodaří lépe než individuálně (Chalupa, P., Hübelová, D.: 2007)⁶. V letech 1945 až 1989 došlo v Československu k rozmachu průmyslu, který se zvětšil asi 13,5krát. Vzestup zaznamenalo též stavebnictví. Bytový výstavba změnila morfologii měst, dala jí mnohde uniformní charakter sídlištní panelovou výstavbou. Rozvoj průmyslu znamenal, že mnohé vesnice se v zázemí průmyslových center změnily v sídla přechodného charakteru s funkcí obytnou. V 60. letech se začala v Československu postupně projevovat nutnost přecházet na využívání intenzivních zdrojů růstu. Meze 92, 3 % pracovního využití ekonomicky aktivního obyvatelstva bylo dosaženo již v roce 1970 (Hübelová, D.: 2010). Plná zaměstnanost se v důsledku převážně extenzivního vývoje postupně měnila v přezaměstnanost. Pomalé

⁶ V roce 1968 reprezentativní sociologické průzkumy zjistily, že 78 % obyvatelstva podporovalo tehdejší politiku Komunistické strany Československa a pro reformovaný socialismus se před srpnem 1968 vyjádřilo neuvěřitelných 95 % občanů.

přizpůsobování světovým ekonomickým trendům se odrazilo ve snižování dynamiky národního důchodu. Navíc byl strukturálně profil československého průmyslu deformován zbytněním těžkého a zbrojního průmyslu. Orientace na posilování těžkého průmyslu, včetně využívání hnědého uhlí, mělo - spolu s obdobnou orientací příhraničních regionů Polska a Německa - negativní vliv na životní prostředí některých regionů. České hospodářství bylo vysoce energeticky náročnou zemí v porovnání se západní Evropou. Spotřeba prvotních energetických zdrojů na obyvatele byla vyšší až o 40 %. V 80. letech se v důsledku dalšího zpomalení reálného růstu ekonomiky začala výrazněji snižovat společenská produktivita práce a koncem 80. let dosahovala asi poloviční úroveň západoevropských zemí. Počet pracovníků vědy a výzkumu se sice od roku 1948 zvýšil téměř 10krát, ale stále více se projevovala izolace od světového vědeckotechnického rozvoje. Mírný posun nastal v odvětvové struktuře průmyslové výroby. Zatímco v případě elektrotechnického a kovodělného průmyslu, palivoenergetického komplexu, hutnictví neželezných kovů, dřevozpracujícího, konfekčního, kožedělného průmyslu se v tomto období počet pracovníků ještě dále zvýšil, došlo naopak k relativnímu zeslabení dosud dominujícího strojírenství, ale i k oslabení úlohy hutnictví železa, textilního, potravinářského průmyslu a průmyslu stavebních hmot. Posun Československa o jedno místo v hodnocení evropských zemí byl dán vznikem Německé demokratické republiky. Pokles ve světovém pořadí z 18. na 25. místo zapříčinil ekonomický rozvoj tzv. ropných asijských států (Chalupa,

P., Hübelová, D.: 2007). Postupně došlo od roku 1945 do konce 80. let ke změně morálních hodnot a politických postojů u většiny obyvatelstva republiky⁷. Nenásilná politická změna v závěru roku 1989 byla důsledkem předchozího politického a ekonomického vývoje. Byla přivítána nejen nestraníky, ale i většinou tehdejších členů Komunistické strany Československa, kterým nevyhovovalo zejména sektářství a direktivní způsob řízení činnosti této strany.

Obliba letních bytů, která vznikla v polovině 19. století, pokračovala i v období mezi válkami a po druhé světové válce. Novým jevem bylo chalupaření a chataření. Poměrně volně mohli občané Československa cestovat pouze do tzv. socialistických zemí (SSSR, Polsko, Bulharsko, Maďarsko, Rumunsko a Východní Německo). Do západní Evropy se cestovalo na tzv. devizový příslib, který vydávala v omezeném počtu ČNB anebo s některou z pěti cestovních kanceláří (Čedok, CKM, Sporturist, Autoturist,

⁷ Autoritářský vliv čtených politických funkcionářů, politické represe a nezákonné procesy 50. let, necitlivé způsoby uplatňované při kolektivizaci zemědělství a zakládání družstev, činnost prověřkových komisí po roce 1968 - s důsledky pro vyloučené straníky - způsobilo, že od roku 1945 došlo postupně ke ztrátě mravní autority komunistů. V mnoha případech se projevovala u řídicích funkcionářů nekontrolovatelná arogance a nadřazenost nejen nad bezpartijními občany, ale i řadovými příslušníky strany. Ve společnosti vznikla skupina vyšších funkcionářů, která si kádrovou politikou vytvořila personálně závislou skupinu řídicích pracovníků ve všech sektorech národní ekonomiky. Před profesními a řídicími předpoklady často při obsazování těchto míst byla preferována politická angažovanost. Za politickou podporu tato skupina poskytovala funkcionářské skupině materiální náhrady a nedostatkové zboží.

Rekreace. Poměrně rozšířená byla rekreace organizovaná odbory, včetně pobytů v zahraničí v zemích sovětského zájmového bloku.

OBDOBÍ PO ROCE 1989

V roce 1989 měla česká ekonomika téměř vyrovnaný vnitřní trh s relativním přebytkem spotřebních předmětů krátkodobého charakteru a nedostatkem kvalitních dlouhodobých předmětů. Dalšími znaky byla relativní nízká zahraniční zadluženost, neexistence soukromého sektoru a značná ekonomická závislost na sovětských trzích. Hodnota výrobních a nevýrobních prostředků (v cenách roku 1989) činila dva biliony 600 miliard Kč. Postupně se tehdejších 430 průmyslových státních podniků přeměnilo do téměř 250 tis. akciových společností a společností s ručením omezeným. Česká výrobní základna byla atomizována do 1,75 mil. podniků a firem. Akcelerovaná privatizace bez pevného zákonného rámce vytvořila předpoklady pro vznik následných společenských problémů. Ekonomickou transformaci provázal proces rozdělení tehdejší České a Slovenské Federativní Republiky na Českou republiku a Slovensko. Důsledkem bylo přerušení regionálních výrobních a odbytových vazeb vytvářejících se v procesu trvajícím 70 roků, což mělo dopad na význam a stávajících průmyslových regionů. Pokles ekonomiky vedl při pomalejším poklesu počtu pracovníků ke snížení úrovně produktivity, takže v letech 1990 až 1994 klesl hrubý domácí produkt o 20 %, průmyslová výroba o zhruba 39 % a zemědělská výroba asi o 27 %. Vlivem

strukturálních změn došlo k poklesu pracovníků primárního a sekundárního sektoru⁸. Česká republika je nyní zemí do značné míry závislé na exportu. Zahraniční vlastníci rozhodují asi o 50 % zaměstnanců, 75 % vývozu a až 90 % dovozu. Přes polovinu českého exportu představuje vývoz strojů, včetně automobilů. Asi pětinu tvoří export polotovárů, zejména hutních výrobků a desetinu představuje spotřební zboží. Zhruba 85 % vývozu jde do zemí Evropské unie, přičemž více než 30 % jen do Německa. Po 10 % směřuje do Polska, Rakouska a na Slovensko (Chalupa, P. Hübelová, D.: 2007)⁹. Kvalifikovaná levná pracovní síla a daňové úlevy sice nalákaly po roce 1989 do České republiky mnohé zahraniční výrobce, kteří však sem většinou lokalizovali pouze svoje jednoduché, převážně montážní výroby.

Po roce 1989 se pro naše občany postupně uvolnilo cestování po celém světě. Zpočátku se cestovalo za velmi primitivních podmínek, ale radost z cestování převládla nad potížemi. Vzniklo více než 1 000 cestovních kanceláří a tento počet se v podstatě udržuje dodnes, takže máme

8 V roce 1990 pracovalo v zemědělství a lesnictví 631 tisíc osob, v roce 2000 již jen 194 tisíc a o pět let později - po vstupu do Evropské unie - 122 tisíc osob. V roce 2004 poklesla česká ekonomika ve světovém žebříčku z původního místa ve druhé desítce zemí (na počátku 90. let) na 35. místo. V konkurenceschopnosti se řadí Česká republika až na 40. místo ve světě. Hrubý domácí produkt dosáhl úrovně z roku 1990 až po desíti letech (Chalupa, P., Hübelová, D.: 2007).

9 Více než polovina našeho exportu je určena pouze sousedním zemím a na obrovský čínský trh dodáváme pouze 0,5 % exportu a na ruský asi 2,5 %. Pro doplnění uvádíme, že do USA směřují jen 2 % exportu, do Francie 5 % a do zemí rozvojových ekonomik pouze 3 %.

desetkrát více CK než Německo. Od roku 2 000 pravidelně létají charterové lety do exotických destinací, od roku 2008 jsou zrušena víza do USA.

ZÁVĚR

Česká republika s ohledem na limitovanou rozlohu trhu a omezené přírodní zdroje přitahuje po roce 1989 zájem zahraničních investorů především kvalifikací a cenou pracovní síly. Český průmysl v období posledních dvaceti let nepřešel k náročnějším produktům s vyšší přidanou hodnotou. Postupně se stal montážní strojírenskou monokulturou, což se projevuje zejména v automobilovém průmyslu, kde jsme spolu se Slovenskem, prakticky největším výrobcem osobních automobilů na jednoho obyvatele na světě. Montážní výrobu - bez patřičné výzkumné základny - přitom mnohdy z velké míry zajišťují také zahraniční dělníci. Z původního počtu 1,4 tis. velkých podniků se náš průmyslový potenciál skládá zhruba z devíti tisíc převážně malých podniků s 20 a více zaměstnanci (nepočítaje na 297 tisíc podniků fyzických a právnických osob). Na jeden podnik tak v průměru připadají jen čtyři až pět zaměstnanců. Z průmyslové země, jejichž lokální odvětvová až výrobní specializace byla také pro jednotlivé regiony, města a obce přímo identifikační, se stala konzumně terciární ekonomika s převahou komerčních služeb. V nastupující postindustriální společnosti se nové hodnoty budou vytvářet kreativní silou intelektu. Je třeba si uvědomit, že kvalita lidských zdrojů a kreativní schopnost intelektu bude určující pro rozvoj regionu v postindustriální společnosti. Státní

příspěvek na vysoké školy v současnosti v % HDP je v České republice nižší, než je tomu v průměru zemí v OECD. V 15 původních zemí EU je podíl zhruba dvojnásobný (Hübelová, D.: 2010). Česká republika má ve srovnání s EU na jedné straně nižší podíl pracovníků se základním vzděláním (10 % oproti 42 %), ale na straně druhé také nižší podíl pracovníků s vysokoškolským vzděláním (9 % oproti 19 %). Ve srovnání se zeměmi G7 doktorské studium v České republice absolvuje zhruba jen sedm procent absolventů vysokých škol. V souvislosti s transformačními změnami došlo ke změně populačního chování, kde nejvýraznějším rysem byl pokles porodnosti. Extrémním ukazatelem je hrubá míra porodnosti, kde Česká republika do roku 2005 zaujímal poslední místo v Evropě (a s největší pravděpodobností asi i na světě). S celkovým poklesem počtu obyvatelstva v průběhu období 1995 až 2005 došlo v České republice k akceleraci stárnutí obyvatelstva. Kromě urychlujícího se stárnutí obyvatelstva přináší sociální problémy také nárůst dětí, které se rodí mimo manželství. Opačnou tendenci lze zaznamenat v rozvodovosti, protože vyšších ukazatelů než naše země dosahují pouze některé postsovětské republiky. Lze předpokládat, že postupně ve druhém desetiletí tohoto století demografický vývoj bez zavedených pronatalitních opatření přejde do záporných hodnot (Burcin, B., Kučera T.: 2004).

V turismu se používají moderní komunikační a navigační prostředky, produkty se vyrábějí sériovým způsobem. Cestovní ruch reaguje na obecné trendy, např. na demografický vývoj.

LITERATURA

- [1] BURCIN, B., KUČERA, T. Perspektivy populačního vývoje české republiky na období 2003 – 2065. Katedra demografie a geodemografie PŘF UK. Praha 2004., SBN 80-86746-01-1.
- [2] HÜBELOVÁ, D. Specifika demografického vývoje České republiky. In Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Region v rozvoji společnosti 2010 [CD-ROM]. Sborník příspěvků z 2. konference konané 21. 10. 2010. Brno: MeU, FRRMS, s. 71-75. ISBN 978-80-7375-435-8.
- [3] CHALUPA, P., HÜBELOVÁ, D: Fázový společenský posun a Česká republika. Spisy PdF MU, sv. 108, Brno 2007, s. 236, ISBN 978-80-210-4464-7
- [4] MUNDT, J. W. Einführung in den Tourismus. 1. vyd. München: München , Wien: Oldenbourg Verlag, 2001. ISBN 3-486-25639-4.
- [5] RUX, J. Dějiny turismu. 1. vyd. Jihlava: VŠPJ, 2014. ISBN 978-80-87035-92-4.
- [6] VENCÁLEK, J. Fraktální pojetí nové evropské celistvosti a genius loci. Kognice 2008. Hradec Králové: FIM Univerzita Hradec Králové, 2008. s. 50-59 ISBN 978-80-7041-023-3.
- [7] Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR. Brno – Praha, GGÚ ČSAV – Federální výbor pro životní prostředí, 1992.
- [8] Geography a global synthesis. Edited by Peter Haggett. 1st pub. Harlow: Prentice Hall, 2001. xxi, 833 s. ISBN 0-582-32030-5
- [9] Human geography: culture, society, and space. Edited by Harm Jan De Blij - Alexander B. Murphy. 7th ed. New York: John Wiley & Sons, 2003. xii, 555 s. ISBN 0-471-44107-4.

THE INTERACTION OF NATURAL AND SOCIAL CONDITIONS AS A FACTOR AFFECTING TOURISM IN THE CZECH REPUBLIC



KONTAKT NA AUTORA:

Prof. PhDr. Petr Chalupa, CSc.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra cestovního ruchu
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
Česká republika
e-mail: chalupapet@seznam.cz

RNDr. PaedDr. Jaromír Rux, CSc.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
katedra cestovního ruchu
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
Česká republika
e-mail: jrux@seznam.cz

ABSTRACT

Worldwide (global) trends shape the economic, political, and social environment of the Czech Republic. However, locally and regionally historically established factors also have a great influence. These contributed significantly to the current economic and social image of the Czech Republic and imprinted specific features of the present state. Symbiotically linked influencing factors are formed in the given time periods based on the interaction of natural and human phenomena. Their influence and importance gradually changes in the course of historical development. In the final form they gave rise to the current macro space of the Czech Republic and determined the existence of regional spatial disparities. The given environment is an important factor during the development of tourism.


KEYWORDS:

Czech Republic, Phase Social Development, Regional Disparities, Agrarian, Industrial and Post-Industrial Society, Tourism

ANALÝZA RESTRUKTURALIZAČNÍCH PROCESŮ SLUŽEB V HISTORICKÉM JÁDRU MĚSTA TÁBORA ZA UPLYNULÝCH 110 LET

JIŘÍ ŠÍP

VYSOKÁ ŠKOLA
POLYTECHNICKÁ
JIHLAVA



ABSTRAKT

Tento článek se zabývá analýzou procesů restrukturalizace služeb v historickém jádru středověkého města Tábora. Autoři se zaměřili na kvantitativní i kvalitativní změny rozložení služeb v prostoru historického jádra města. Původně výhodná obranná strategická poloha města v pozdějších obdobích negativně ovlivnila další optimální rozvoj města. Původní rušné centrum města nejprve prochází fází devastace domovního fondu, odchodem obyvatel, poklesem počtu i pestrosti nabízených služeb a následně se transformuje na luxusní obytnou rezidenci a centrum, služeb spojených se zábavou, odpočinkem a cestovním ruchem.

KLÍČOVÁ SLOVA:

restrukturalizace, gentrifikace, citizace, suburbanizace, cestovní ruch, historické jádro města

ÚVOD

Socioekonomický vývoj společnosti evokuje i rozsáhlé restrukturalizační procesy služeb v centrech historických měst. Tábor byl vybrán jako reprezentant středoevropských měst, která vznikala ve středověku a vznikala v souladu s tehdejšími požadavky feudální společnosti. V následujících obdobích prodělávají středověká města významné kontinuální změny spojené zejména s restrukturalizací a vznikem nových funkcí města. Takovým významným obdobím je doba industrializace spojená s dostředivými i odstředivými pohyby (výměnou) skupin obyvatel, služeb a výroby. Referovaná retrospektiva 110 let na příkladu významného českého historického města Tábora vyjadřuje problematiku kvantitativních i kvalitativních změn struktury a prostorové distribuce služeb v čase.

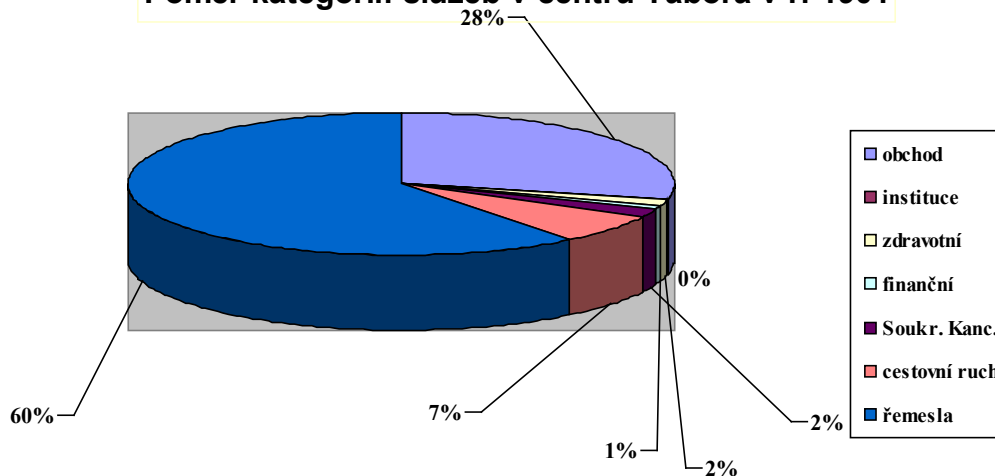
METODIKA

Cílem předkládané analýzy byla verifikace vybraných urbanistických teorií o procesech urbanizace, suburbanizace, reurbanizace, citizace, gentrifikace, sledovat kvantitativní a kvalitativní restrukturalizaci prostorové distribuce služeb v historickém centru za uplynulých 110 let s důrazem na progresi spojenou se službami cestovního ruchu v historickém městě Táboře. Metoda sledování byla zaměřena na studium historických záznamů v městském archivu, rozhovorech s pamětníky a v posledních obdobích i v terénních šetřeních, ze kterých byly následně zpracovány dvě

diplomové práce (Hollerová 2003, Šmíd 2010). Naše pozornost se orientovala na rozložení služeb podle popisných čísel historického jádra. Protože došlo v průběhu let k přečíslování, použili jsme v kartogramech aktuální číslování s tím, že jsme ale vztahovali umístění služby na konkrétní původní místo, které je neměnné. Vzhledem k pestrosti služeb jsme provedli účelovou redukci založenou na vytvoření 6 kategorií, které mají společné charakteristické znaky a umožňují sledovat jejich vývoj v průběhu uplynulých 110 let. Protože nás zajímá alternativní rozvoj cestovního ruchu v historickém centru města, jednu kategorii jsme nazvali služby cestovního ruchu a zařadili do ní, stravovací zařízení, herny, muzea, galerie, informační centra, cestovní kanceláře atd. Provedená analýza zároveň zachycuje vývoj struktury služeb ve třech historicky významných etapách vývoje českého státu za uplynulých 110 let. Rok 1901 vyjadřuje etapu období Rakouska-Uherského císařství, rok 1923 období počátků rozvoje kapitalismu první samostatné Československé republiky, období 1966 a 1974 analyzuje Československo v době budování socialismu před a po invazi armád Varšavského paktu a léta 1997, 2002, a 2008 zachycují návrat ke kapitalistickému způsobu hospodářství a vývoj Česka po rozpadu Československa a období po jeho vstup do EU.

RAKOUSKO-UHERSKO - ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 1901.

Graf č. 1
Poměr kategorií služeb v centru Tábora v r. 1901

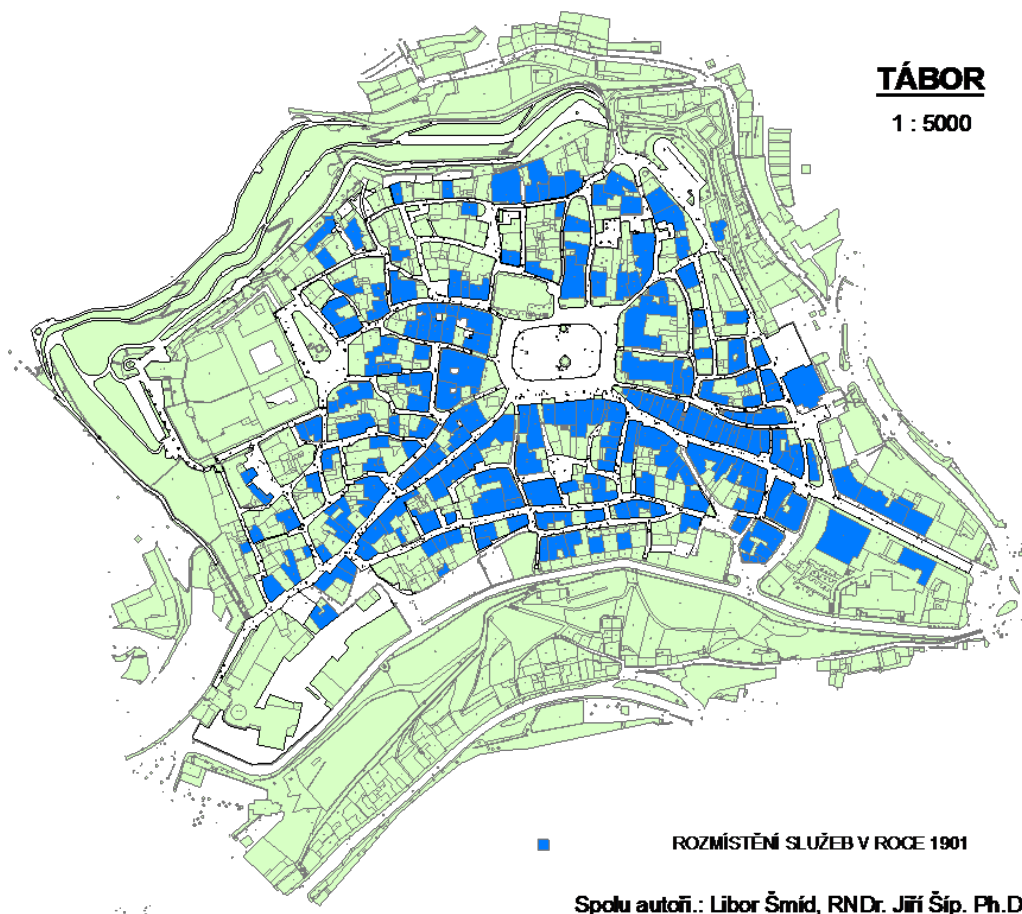


Zdroj: vlastní šetření

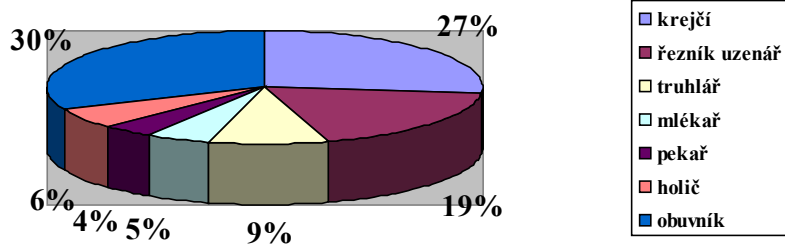
Tábor na přelomu dvacátého století ještě nezaznamenal výrazný vliv industrializace a v jeho centru, kde jsme identifikovali 366 subjektů umístěných ve 254 číslech popisných, má dominantní postavení nabídka tradičních řemeslných služeb (viz graf č. 1). Podle grafu č. 2 je patrné, že v tomto období mají největší zastoupení obuvníci, krejčí a řezníci, kteří v této fázi suplují doposud málo zastoupenou tovární průmyslovou výrobu.

Jak je patrné na obrázku č.1. má kvantitativní prostorová distribuce služeb poměrně velkou hustotu a je vymezena původními přírodními i budovanými hranicemi fortifikace města. Nově vybudované nádraží je vzdálené až za vodní nádrž Jordán, mimo zástavbu města a teprve v dalších etapách se bude rozvíjet vysoce frekventovaná osa zástavby mezi historickým centrem a nádražím.

Obrázek č.1 Rozložení služeb v centru města v roce 1901



graf č. 2
Struktura kategorie řemesel r.1901

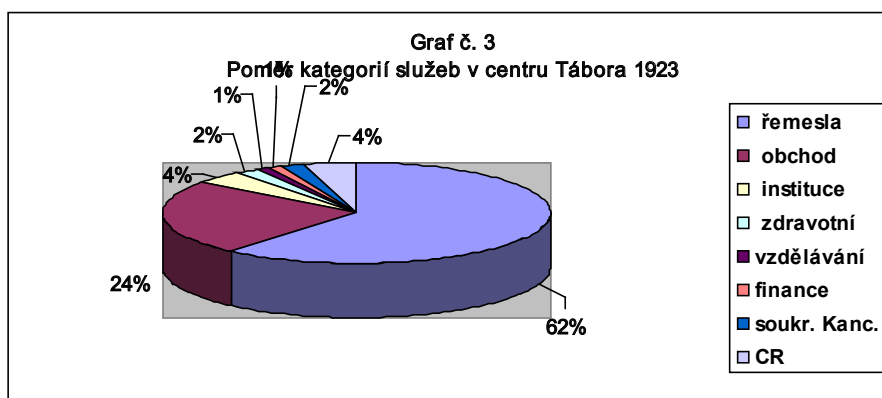


Zdroj: vlastní šetření

Z pohledu kvalitativní rozmanitosti lze sledovat druhovou pestrost, která svědčí o nezastupitelné úloze historického jádra města. Za dominantní služby ve sledovaném prvním období lze považovat kategorii služeb řemeslných, které tvoří viz graf č. 1. 60% procentní podíl, obchod 28% podíl a kategorie cestovní ruch, která je tvořena v této fázi výhradně hostinci tvoří podíl 7%.

ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 1923 V DOBĚ ROZVOJE KAPITALIZMU NOVÉHO ČESKOSLOVENSKA

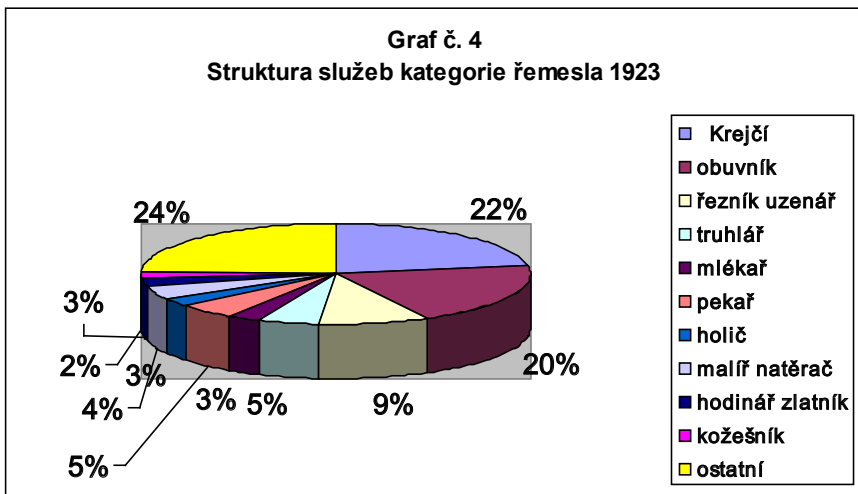
V této době, po vzniku samostatného Československa, je patrný ekonomický rozvoj území republiky spojený s industrializací. Rozvoj města zazna-menává progresi mimo historické jádro a urbanizovaná území směřují k nádraží, které doposud bylo mimo hlavní zástavbu města. V historickém jádru jsme identifikovali 514 subjektů v 268 číslech popisných což je o 148 více než v r. 1901. Historické centrum ožilo obchody a řemeslem ještě více než v roce 1901. (Viz obrázek č.2.)



Zdroj: vlastní šetření

Období prvních deseti let nového Československa vytvořilo podmínky rozvoji malých podnikatelů – živnostníků a adekvátně s nimi se začínají objevovat služby spojené s technickým pokrokem a výrobou. Ve městě se objevují například autoopravny, opravy s prodejny telefonů a radiopřijímačů, které postupně vytlačují klasická řemesla jakými jsou

koláři, sedláři, kováři, vozkové, provazníci a hrnčíři. Některá řemesla se přesouvají do nové části města, ale některé jmenované profese postupně zanikají, nebo se transformují na průmyslovou výrobu. Jako protívaha se zde naopak objevují i nové služby například chemická čistírna, prádelna se žehlírnou a podobně.



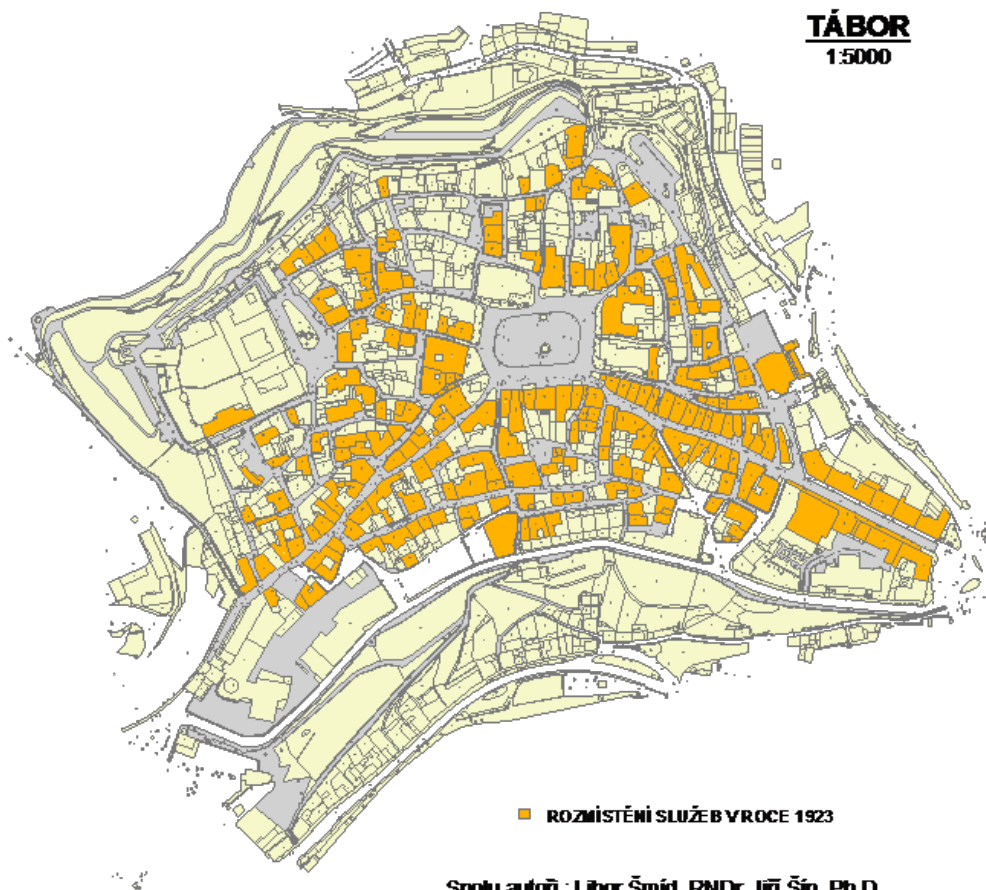
Zdroj: vlastní šetření

Příznačný pro tuto dobu je nárůst služeb souvisejících s růstem ženské emancipace, které více zdůrazňují ženu ve společnosti i na veřejnosti v běžném životě. Ve sledovaném území začíná působit masérka, kloboučnicka, modistické salony a například počet dámských krejčovství roste z původních 15 na 38. Z odborných vysoce kvalifikovaných profesí přibyla jedna lékárna, čtyři lékaři a šest advokátů.

Sledovaný kvantitativní i kvalitativní nárůst nabídky vybraných řemesel v historickém jádru viz grafy č. 3 a 4 přisuzujeme zvyšování

se počtu obyvatel města v rozrůstající se výstavbě mimo hradbu historického jádra Tábora i z širšího zázemí města, které se díky zvyšování technické výkonnosti dopravy stává snadněji dostupné. I přes tyto okolnosti si rozrůstající město v této fázi ještě zachovává historické jádro jako hlavní centrum služeb. V případě služeb cestovního ruchu zejména hostinců a restaurací, lze sledovaný pokles přičíst jejich přesouvání se na nově vznikající osu směrem k nádraží (viz Hollerová -hotely-Slavie, Grand, Znamenáček, Slovan atd).

Obrázek č.2 Prostorové rozložení služeb v centru města 1923



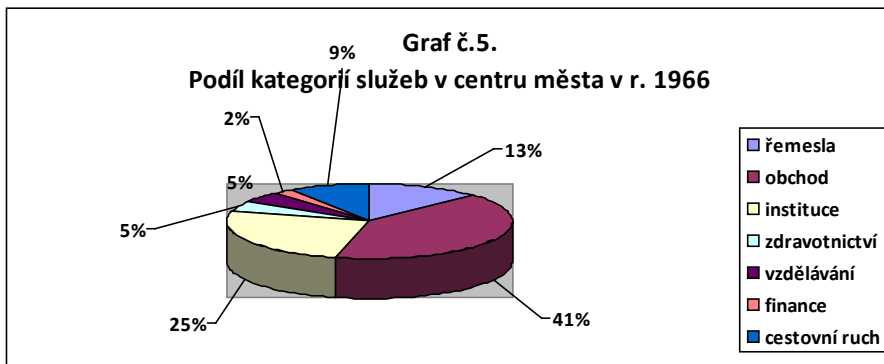
Spolu autoři: Libor Šmíd, RNDr. Jiří Šíp, Ph.D

ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 1966 V OBDOBÍ ČESKOSLOVENSKÉ SOCIALISTICKÉ REPUBLIKY

Analýza údajů z roku 1966 reprezentuje již relativně stabilizované období významných poválečných změn vycházejících z velice dynamické progresse technologií urychlené II. Světovou válkou a změn ekonomicko-politických založených na orientaci na Sovětský svaz. Změna soukromého, vlastnictví i tržního prostředí na státní monopoly i nedostatečná péče o vyvlastněné objekty v centru města,

evokuje restrukturalizační procesy, které narušují dosavadní logiku kvantitativní i kvalitativní distribuce služeb (viz graf č 5. a obrázek. 3) a postupně odebírá historickému jádru dosavadní funkci centra služeb s dominantou řemeslné výroby.

Koncepce služeb již nebyla formována do značné míry poptávkou běžných zákazníků, ale regulovanou vizí potřeby státu a jeho hospodářství. Centrální plán určoval směr trhu a determinoval trendy směřující k monopolnímu zastoupení nabídky jednotlivých služeb. V realitě historické části města se to projevilo na minimalizaci nabídky jednotlivých služeb.



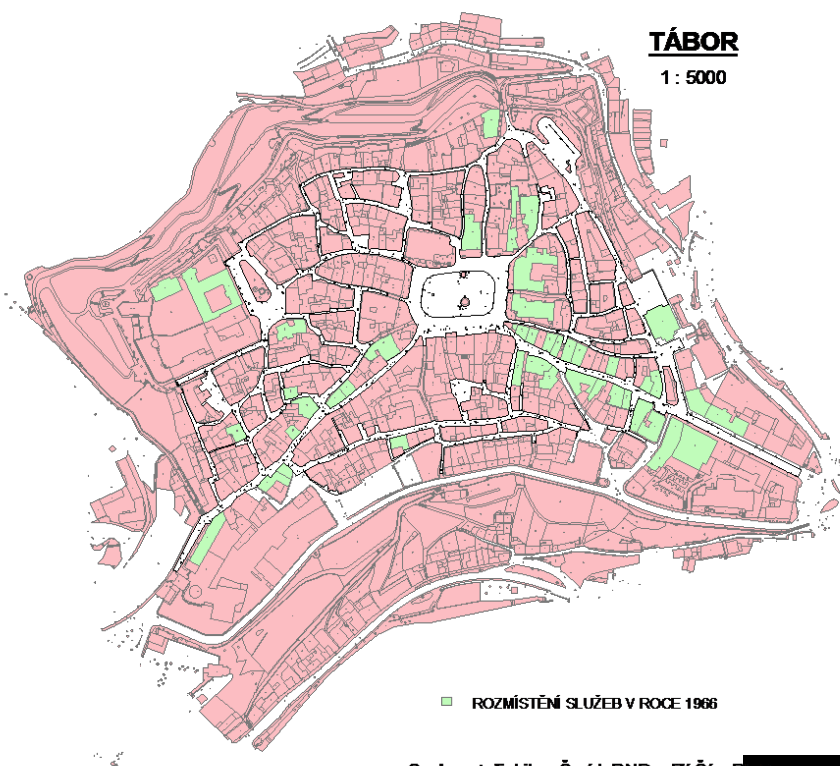
Zdroj: vlastní šetření

Dalším faktorem, jenž zasáhl do nabídky služeb sledovaného území, je růst města založený na budování sídlišť z panelových komunálních domů, která jsou budována podél hlavní mezinárodní silnice E 55 na spojnici Prahy a Českých Budějovic. Terénní dispozice historického jádra Tábora (dříve vojenské pevnosti) nedovolily budovat

sídliště v přímé vazbě na jádro města.

Územní plán města adekvátně s rozvojem průmyslové výroby postupně přesouvá výrobní aktivity mimo město a koncentruje do industriální zóny mezi městy Planá nad Lužnicí a Sezimovo Ústí.

Obrázek č. 3 Rozložení služeb v centru města v roce 1966



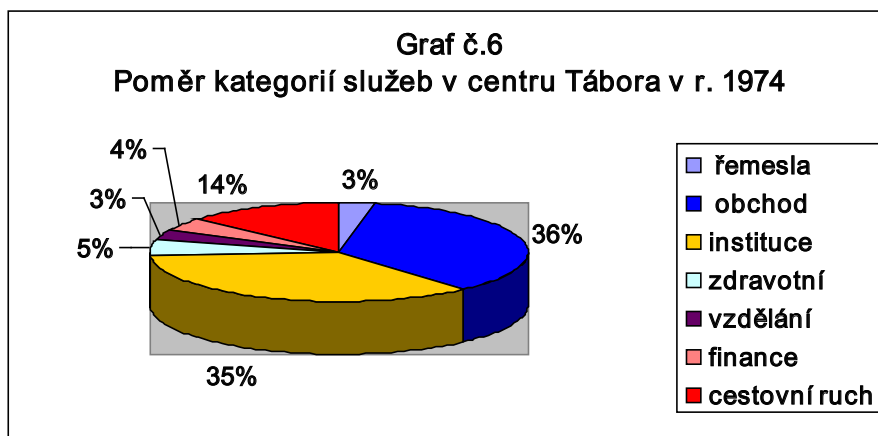
V roce 1966 je ve sledovaném prostoru „pouze“ 107 služeb a počet zainteresovaných domovních čísel klesá na pouhých 69. Vzhledem k nedostatečné péči o historické domy jejich původní obslužná i obytná funkce stále klesá. Historické centrum se postupně stává sídlem státních institucí a organizací Národní fronty a postupně chátrající budovy jsou využívány jako sklady.

ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 1974 V TZV. NORMALIZAČNÍM OBDOBÍ ČESKOSLOVENSKA PO INVAZI SPOJENECKÝCH VOJSK VARŠAVSKÉHO PAKTU

Analyzovaný rok 1974 vyjadřuje stav socialistického systému 6 let po polovině a 15 let před zánikem jeho existence.(viz.graf č.6 a obrázek č. 4.) Normalizační období po násilné invazi do Československa prohlubuje diktaturu

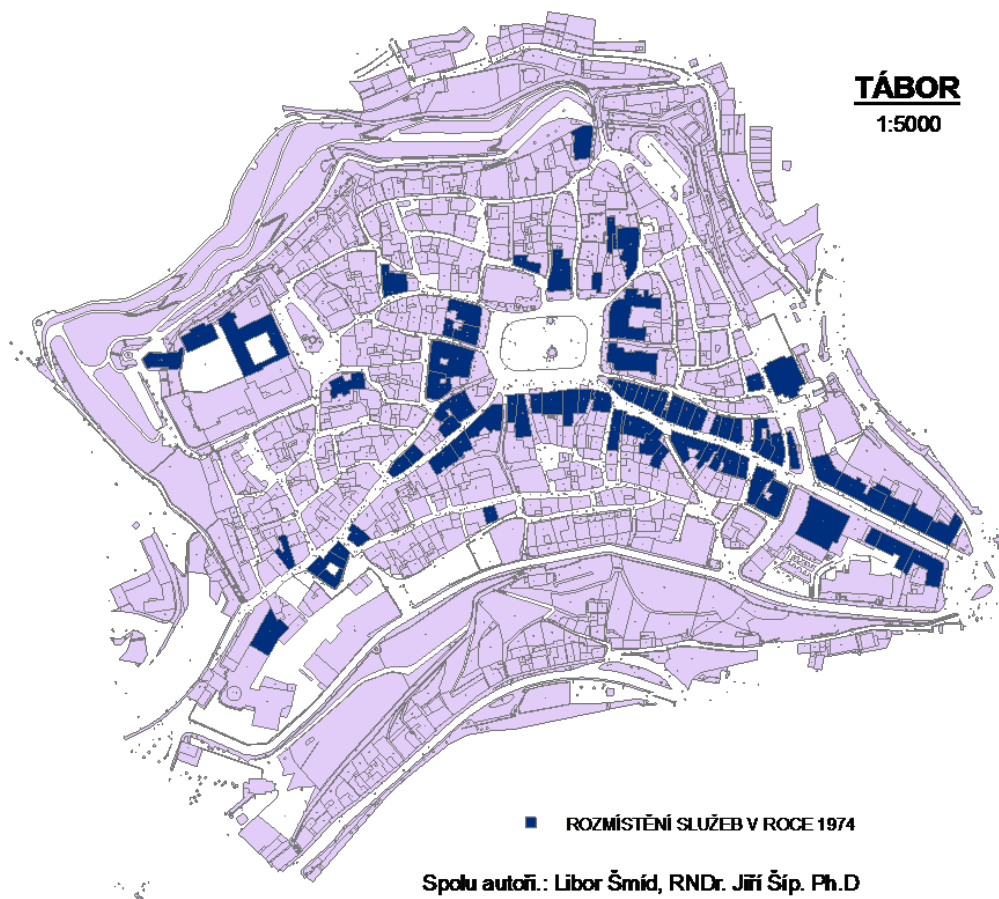
národních monopolů, které likvidují zdravé tržní prostředí.

Počet nabízených služeb se kvantitou zvýšil ze 107 v roce 1966 na 146, ale rozmanitost je srovnatelná s předchozím obdobím. Nepružné tržní prostředí socialistického ekonomického systému spolu s výstavbou sídlišť, prohlubuje procesy spojené s odchodem zejména mladších obyvatel v produktivním věku z historického centra do nových bytů na periferii. Je patrný vliv na strukturu nabídky a jejich rozložení okolo hlavních ulic. Ulice (třída 9.května,Pražská a Palackého ulice), které propojují vlakové a autobusové nádraží s hlavními městskými i okresními úřady na historickém Žižkově náměstí, jsou hlavními komunikačními osami, kudy prochází veliké množství obyvatel i návštěvníků města a proto se zde stabilizovala standardní nabídka služeb spojená zejména s obchody. V historickém jádru přibývají skladové prostory a bydlení nejnižší kategorie.



Zdroj: vlastní šetření

Obrázek č. 4 Rozložení služeb v centru města v roce 1974



ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 1997 V DOBĚ RENESANCE KAPITALISTICKÉHO PROSTŘEDÍ A V DOBĚ PO ROZPADU ČESKOSLOVENSKA A VZNIKU ČESKÉ REPUBLIKY

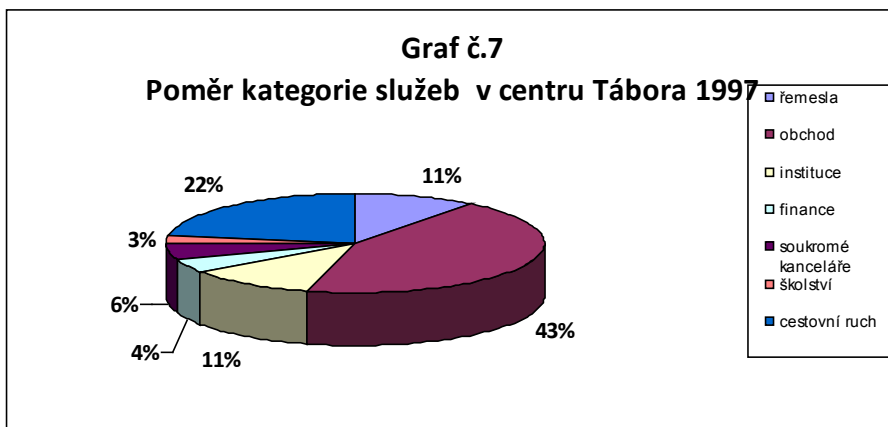
Analýza dat z roku 1997 vyjadřuje sledované procesy 6 let po zániku socialistického systému a signalizuje pomalý návrat ke kapitalistickému prostředí tržního hospodářství. V této době jsme zaznamenali opětové zvýšení

počtu funkčních čísel popisných na 121, kde bylo zaregistrováno cca 165 poskytovaných služeb. Proces návratu je poznamenán hektickým obdobím vzniku a zpětně i zániku celé řady služeb. Prostorová struktura rozložení služeb v této fázi v zásadě kopíruje dosavadní rozložení podél hlavních komunikačních os. Zůstává, a velice nesnadno narůstá, rozložení mimo již výše uvedené hlavní osy. Výjimkou je Klokotská ulice, která spojuje Žižkovo náměstí a atraktivitu Kotnov s centrálním parkovištěm. Zde dochází k výraznému oživení a signalizuje vliv procházejících turistů. Patrné jsou

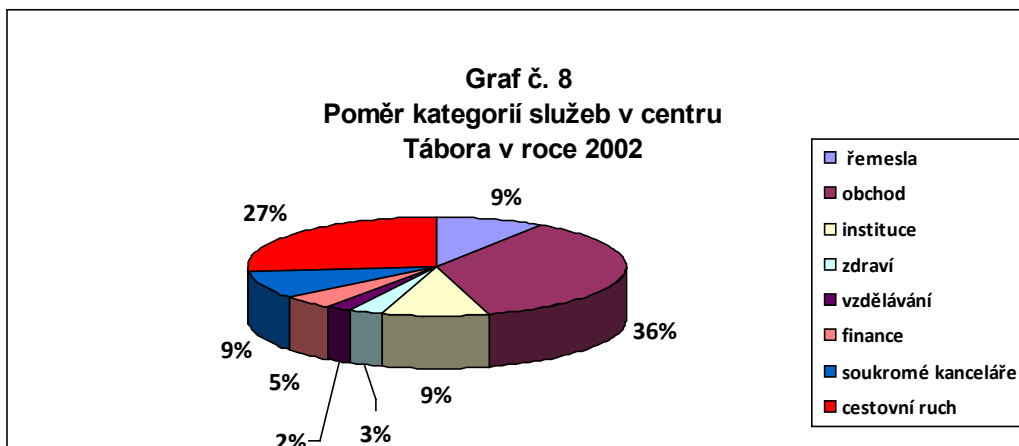
i procesy spojené s gentrifikací směřující k návratu bohatších vrstev obyvatel do centra. Paradoxně se zde dočasně vedle sebe setkává rozvoj luxusního bydlení se zánikem bytového fondu nejnižší kategorie. Kvantita i kvalita nabízeného spektra služeb se výrazně mění. Je patrný ústup obchodů s potravinami, skladů, ale i odchod například okresního a částečně i městského úřadu mimo historické jádro.

Do centra se naopak stěhují luxusní obchody spojené s oblékáním, zlatnictvím, starožitnosti, služby spojené s počítači,

mobilními telefony atd. Strukturu významně ovlivňuje nárůst restaurací, barů a heren. Zde je patrný proces přestavby sledovaného území na prostor luxusního bydlení a atraktivního území odpočinku a relaxace spojených s návštěvou galerií, stylových restaurací, vináren a atraktivit cestovního ruchu. Toto období lze charakterizovat za období optimalizace nabídky a poptávky, které je příznačné nestabilitou délky trvání činnosti jednoho provozovatele na jednom místě a eventuelně i nestabilitě druhu nabízených služeb.



Zdroj: vlastní šetření



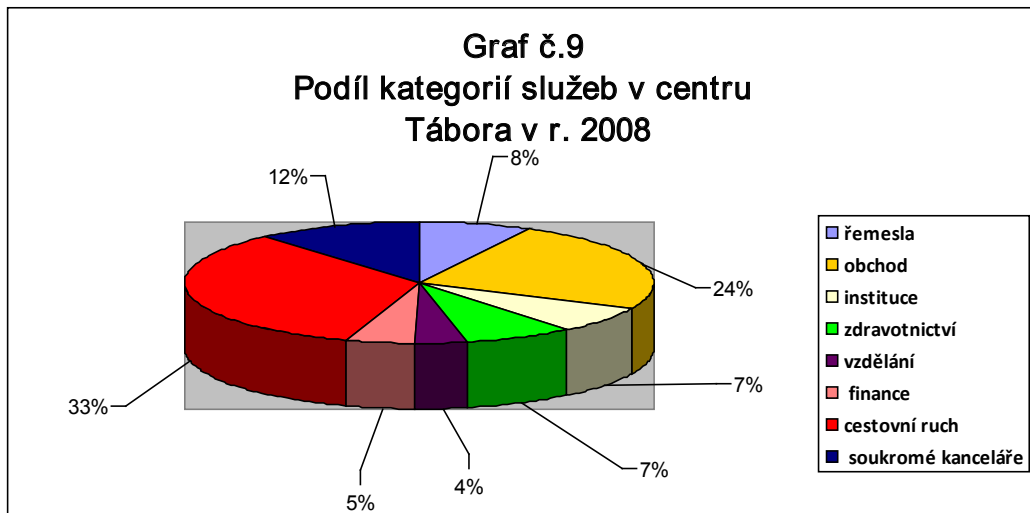
Zdroj: vlastní šetření

ETAPA RESTRUKTURALIZACE PROCESŮ VE SLUŽBÁCH ANALYZOVANÁ V ROCE 2002 PŘED VSTUPEM DO EU

Rok 2002 zaznamenal nárůst popisných čísel na 144, kde bylo zaregistrováno 230 služeb. Přípravné období pro vstup do EU přináší řadu možností čerpání dotací z předvstupních fondů, které rovněž přispěly na postupně měnící se funkce historického jádra města. Podíl kategorií služeb v historickém jádru (graf.8.) zaznamenává počátek významné etapy, kdy jádro ztrácí hlavní nodální funkci, která se částečně přenáší podél třídy 9.května do areálu vybudovaného z bývalých kasáren, přestavěných z bývalé tabákové továrny, v bezprostřední blízkosti vlakového a autobusového nádraží. Stěhování významných úřadů z historického centra města evokuje kontinuální následné procesy Služby zařazené do kategorie cestovních služeb spolu s růstem luxusního bydlení začínají postupně měnit funkci historického jádra města.

ETAPA RESTRUKTURALIZACE ANALYZOVANÁ V ROCE 2008 V DOBĚ PO VSTUPU DO EU

Analýzované období 2008, které registruje 146 čp aktivních ve 187 službách, lze charakterizovat jako pokračování optimalizace prostorové kvantitativní i kvalitativní distribuce služeb. V této fázi vývoje je patrný nástup optimalizace prvopočátků přestavby funkce historického jádra (viz výše 2002) na funkci zábavnou odpočinkovou a funkci turistickou spojenou s nárůstem počtu služeb, které jsme pracovníčně zařadili do služeb cestovního ruchu a obytnou zónu nadstandardního bydlení. Viz grafy č. 9, 10 a obrázek č.8 Samotná struktura služeb pracovníčně zařazených do služeb cestovního ruchu prodělává kvalitativní změny struktury své kategorie, kdy tradiční muzeum, vyhlídková věž Kotnov, restaurace a hostince jsou doplňovány o galerie, další muzea a především o doposud zde chybějící ubytovací kapacity, které reprezentuje 10 penzionů a především dva čtyřhvězdičkové hotely. Hotel Nautilus se nachází přímo na historickém náměstí a hotel Dvořák je vybudován z původního pivovaru na místech bývalého hradu .

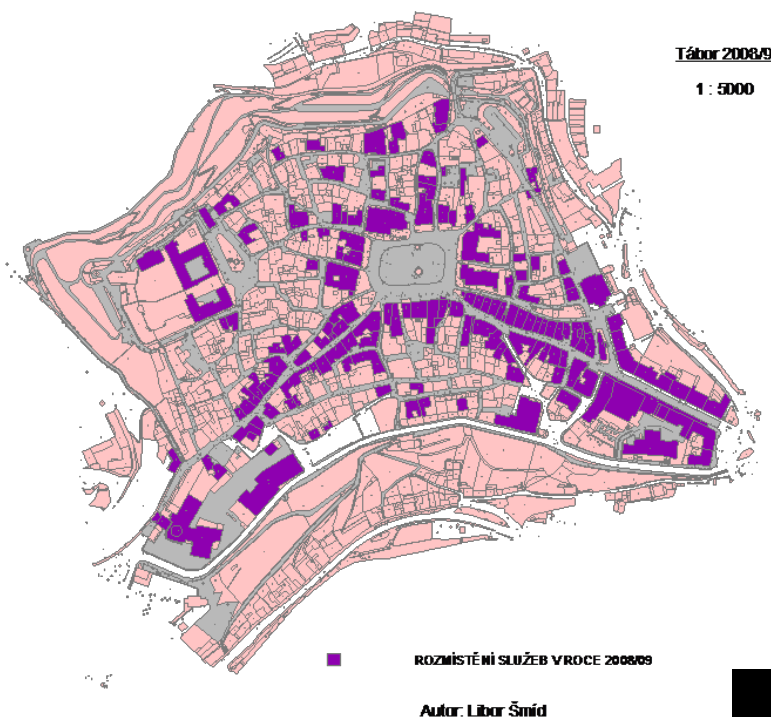


Zdroj: vlastní šetření

Celý areál Kotnov je významným kongresovým centrem, které přináší do historického jádra nové aktivity. Vedle trvajících optimalizací bydlení a rozvoje služeb cestovního ruchu lze po roce 2002 sledovat příchod služeb s nadstandardními

příjmy, které jsme pracovníčně zařadili do kategorie soukromé kanceláře, kterými jsou advokáti, architekti, privátní ordinace, soukromé jazykové školy atd. Tento příchod do historického jádra je otevřený a v počátcích dalšího růstu.

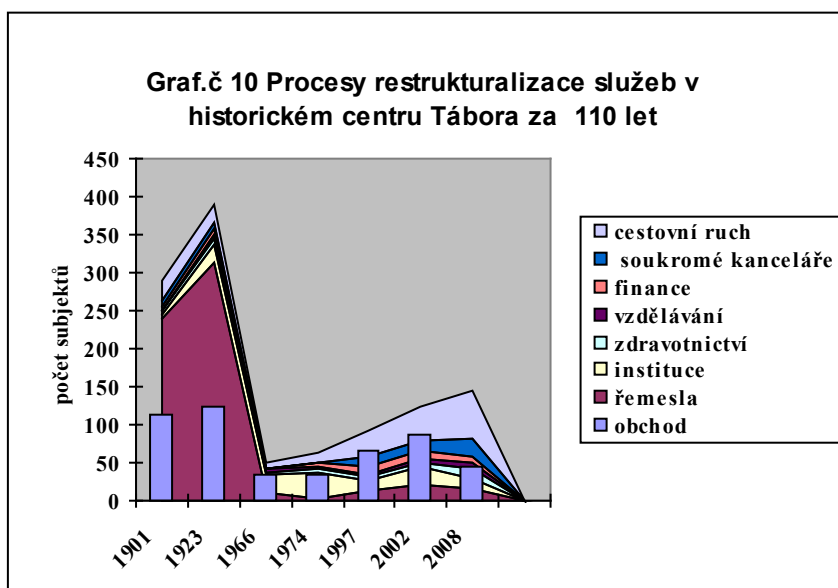
Obrázek č. 5 prostorové rozložení služeb v roce 2008



ZÁVĚR

Analýza provedená v roce 2008 hodnotí aktuální stav studovaných jevů a procesů jako výsledek jejich kontinuální časoprotorové optimalizace v předešlých studovaných obdobích. Optimalizační procesy považujeme za procesy nepřetržitě směřující k hledání vhodných cest k vyrovnávání nerovnoměrností při

kontinuální konfrontaci antagonizmů fyzickogeografického a socioekonomického prostředí v prostoru a čase. Z konfrontací vyplývající procesy industrializace, urbanizace, suburbanizace, citizace, gentrifikace a revitalizace se odehrávají nejprve v prostředí industriální a následně v prostředí postindustriální společnosti.



Zdroj: vlastní šetření

Na začátku století se odehrával život ještě uvnitř původního historického jádra města a byl spojen i s vývojem nabídky služeb ve vymezeném prostoru. Kvalita, pestrost a rozložení služeb byly udávány aktuální poptávkou obyvatel města (období 1901, 1923). Tuto sledovanou vývojovou fází života města lze nazvat fází ovlivněnou industrializací společnosti, která je doprovázena urbanizačními procesy spojenými se stěhováním venkovanů do

měst a s tím souvisejícího rozrůstání města mimo hradby. Poválečné období etapy budování socialismu výrazně narušilo přirozený vývoj kvantitativní i kvalitativní prostorové distribuce služeb uvnitř historického jádra města. Etapa je spojená s náznaky počínajících fází suburbanizace, kdy město se rozrůstá do širšího záměstí, sídlišť, zástavby rodinných domků, industriálních i obchodních zón.

Znárodnění soukromého majetku a přechod ke společnému vlastnictví budov i poskytovaných služeb evokovaly integrační procesy ve výrobě i regulaci trhu, které urychlily devastaci budov, bytového fondu a s tím odstředivý pohyb obyvatel a služeb do nových částí rozrůstajícího se města (1966,1974). Specifická poloha Tábora účelově budovaného ve středověku jako nedobytná pevnost obklopená Lužnicí, Tisemenickým potokem a vodní plochou přehrady Jordán, má jedinou šanci dalšího svého rozvoje založené na urbanizaci úzkého navazujícího prostoru omezeného údolím řeky, plochou přehrady Jordán a železniční tratí (urbanizováno do II. sv. války), nebo v suburbanizaci území v relativně vzdálených svému historickému centru. Historická část Tábora díky své izolované poloze od nových suburbanizovaných obytných, průmyslových a obslužných částí města ztrácí pod vlivem citizace svoji původní funkci. Pouze městský úřad, okresní úřad, některé další státní instituce a turisté směřující do muzea, stimulují pohyby osob Palackého a Pražskou ulicí, kde je zaznamenáno stabilní souvislejší rozmístění služeb (viz obr. 1-8). Analyzované období 1997,2002, a 2008, je významnou vývojovou etapou v dosavadní historii města, která se ve své první fázi projevuje snahou o návrat historického jádra, zejména v prostorové distribuci spojené s restitucemi znárodněného majetku, k tradicím předválečného období. Poválečné období poznamenané socializmem ale i všeobecným vývojem moderní vyspělé postindustriální společnosti však mění dispozice pro další rozvoj města a tím i infrastrukturu služeb.

Devadesátá léta jsou příznačná vývojem selektivních i lokalizačních procesů nabídky a poptávky, postupně se snaží vyrovnat s živelným návratem kapitalizmu, avšak jsou doprovázena územní nestabilitou. Pozitivní známky počátků postupné optimalizace procesů jsme zaznamenali v roce 2002, který se nachází v předvstupním období do EU. Patrná je optimalizace přibližující se k trendům vyspělých evropských zemí. Historické jádro svojí hlavní nodální funkci částečně přenáší i do nové části města a posiluje start funkcí zábavných, odpočinkových, kulturních, turistických a rezidenčních s vysokým standardem bydlení. V sledovaném území města je patrný dostředivý proces gentrifikace, který opět přivádí do centra bohatší vrstvy zejména mladších obyvatel, evokuje odstředivý pohyb chudších vrstev do panelových sídlišť. U sledovaného roku 2008 se již důrazně projevuje zvyšování stability, revitalizuje bytový fond a evokuje stabilizaci podnikatelských aktivit spojených s novou etapou rozvoje služeb cestovního ruchu obohacených o příchod ubytovacích služeb, ale i o příchod podnikatelských subjektů s nadstandardními příjmy, kterými jsou například advokátní kanceláře, realitní kanceláře, soukromé ordinace, finanční poradenství, ateliery, architekti atd.

Tábor se stává vzorovým příkladem modelu historického středověkého města s dlouhodobým , avšak progresivním procesem restrukturalizace služeb zaměřených na nabídku zábavy, odpočinku, kultury, cestovního ruchu a nadstandardního bydlení, kterému kdysi výhodná strategická obranná poloha dnes klade fysicko geografické překážky

dalšího rozvoje historického jádra. Tábor je městem, které má v české i střeoevropské historii významné postavení, avšak nedisponuje významnými dominantními atraktivitami, které by přitahovaly masový cestovní ruch. Je příkladem města, kde vzniká nové městské centrum mimo historickou část a historické jádro díky výjimečnému potenciálu starých domů, křivolakých uliček, kostelů, náměstí a hradeb obklopených krásnou členitou krajinou, se s dlouhodobou perspektivou transformuje na čtvrť stylových restaurací, vináren, hotelů, penzionů, galerií a celé řady dalších souvisejících služeb na vyšším standardu.

LITERATURA

- [1] Hollerová, O. (2003): Vývoj infrastruktury služeb v historické části města Tábora. Diplomová práce ZF JU v Českých Budějovicích, 111str.
- [2] Jankovec O., Základní informace o historické zóně. Výběrový katalog urbanistických a stavebních proměn historické zóny města Tábora, Tábor 1998.
- [3] Mlčochová, K. (1997): Revitalizace historického jádra s ohledem na cestovní ruch. Bakalářská práce ZF JU v Českých Budějovicích. 70 str.
- [4] Musil J., Sociologie soudobého města, Praha 1967.
- [5] Sýkora, L. (1993): Teoretické přístupy ke studiu města. In: Sýkora, Pavlínek ed.: Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK Praha
- [6] Szczyrba Z., Geografie obchodu – se zaměřením na současné trendy v maloobchodě, Olomouc 2006.
- [7] Šmíd, L. (2010): Procesy restrukturalizace služeb v historickém centru města Tábora do r. 2008. Diplomová práce P. JCU v Českých Budějovicích. 70 str.
- [8] Vaníček, J., Šíp, J., Pachrová, S. (2012): THE CHANGES IN CZECH HISTORIC TOWNS AND TOURISM IN. TRANSFORMATION OF HISTORICAL FUNCTIONS IN CONTEXT OF TOURISM AND SUSTAINABILITY. University of Economy in Bydgoszcz Poland. Str 113-129. ISBN 978-83-61036-22-7

PROCESSES OF SERVICE RESTRUCTURING IN THE HISTORIC CENTRE OF TÁBOR DURING THE PAST HUNDRED YEARS



ABSTRACT

This paper analyzes the processes of service restructuring in the historic centre of the medieval town of Tábor. The authors have focused on quantitative and qualitative changes in the distribution of services in the historic centre. The originally advantageous strategic defensive location of the town had a negative impact on the optimum development of the town during later periods. The formerly busy town centre went through a period when residential houses were ravaged, citizens moved away and the number and variety of provided services decreased; subsequently the very centre was transformed into a luxurious residential destination, a relaxing and entertainment zone and the tourist hub of the town.

KONTAKT NA AUTORA:

RNDr. Jiří Šíp, Ph.D
Vysoká škola polytechnická
Katedra cestovního ruchu
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
e-mail: sipj@vspj.cz

KEYWORDS:

restructuring , gentrification, citization,
suburbanization, tourism, historic centre
of town



LOGOS POLYTECHNIKOS

Odborný recenzovaný časopis Vysoké školy polytechnické Jihlava, který svým obsahem reflektuje zaměření studijních programů VŠPJ. Tematicky je zaměřen do oblastí společenskovedních a technických. Jednotlivá čísla jsou úžeji vymezená.

Časopis vychází 4x ročně v nákladu 150 výtisků

Šéfredaktor: doc. PhDr. Martin Hemelík, Ph.D.

Odpovědný redaktor tohoto čísla:

Ing. Martina Kuncová, Ph.D.

Editor: Mgr. Alena Šetková (komunikace s autory a recenzenty)

Technické zpracování: Lukáš Mikula

Web editor: Mgr. Alena Šetková

Redakční rada:

doc. PhDr. Ladislav Benyovszky, CSc., prof. PhDr. Ivan Blecha, CSc., doc. Mgr. Ing. Martin Dlouhý, Dr., prof. Ing. Tomáš Dostál, DrSc., Ing. Jiří Dušek, Ph.D., prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc., Mgr. Petr Chládek, Ph.D., prof. PhDr. Ivo Jirásek, Ph.D., prof. Ing. Bohumil Minařík, CSc., doc. PhDr. Ján Pavlík, doc. PhDr. Karel Pstružina, CSc., prof. MUDr. Aleš Roztočil, CSc., prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

Pokyny pro autory a deklarovaná forma příspěvků jsou dostupné na <https://www.vspj.cz/tvurci-cinnost-a-projekty/casopisy-vspj/logos-polytechnikos>

Zasílání příspěvků

Redakce přijímá příspěvky v českém, slovenském nebo světovém jazyce elektronicky na adrese logos@vspj.cz

Adresa redakce:

Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, 586 01 Jihlava

Distribuce: časopis je dostupný v elektronické podobě na webových stránkách VŠPJ. V omezeném množství jej lze vyžádat zdarma na adrese redakce.

Vytiskl: AMAPRINT-Kerndl s.r.o., Třebíč

Vydání: září 2014

© Vysoká škola polytechnická Jihlava

ISSN 1804-3682

Registrace **MK ČR E 19390**

RECENZENTI ČÍSLO 3/2014
(DO ELEKTRONICKÉHO VYDÁNÍ DOPLNĚNO 15. 3. 2016)

Ing. Bc. Marcela Basovníková, Ph.D. (Mendelova univerzita v Brně)
doc. PaedDr. Peter Čuka, PhD. (Prešovská univerzita v Prešově)
prof. Ing. Jaroslav Daňhel, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)
prof. Ing. Eva Ducháčková, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)
doc. Ing. Marie Hesková, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)
Ing. Miroslava Kostková, Ph.D. (Slezská univerzita v Opavě)
RNDr. Petr Kučera, Ph.D. (Česká zemědělská univerzita v Praze)
PhDr. Irah Kučerová, PhD. (Univerzita Karlova v Praze)
RNDr. Libor Žák, Ph.D. (Vysoké učení technické v Brně)
doc. PhDr. Libuše Macáková, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)
Ing. Marie Mikušová, Ph.D. (Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava)
prof. Ing. Ladislav Pejša, DrSc. (Česká zemědělská univerzita v Praze)
prof. Ing. Jindřich Soukup, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)
prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc. (Česká zemědělská univerzita v Praze)
doc. PaedDr. Jiří Štyrský, CSc. (Univerzita Hradec Králové)
Ing. et Ing. Eliška Vejchodská, Ph.D. (Univerzita Karlova v Praze)