

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE  
PODNIKOVHOHOSPODÁRSKA FAKULTA SO SÍDLOM  
V KOŠICIACH  
KATEDRA KVANTITATÍVNYCH METÓD

JOURNAL  
OF INNOVATIONS  
AND APPLIED  
STATISTICS

---

VEDECKÝ INTERNETOVÝ ČASOPIS

Ročník 4, 2014  
Číslo 1

KOŠICE  
ISSN 1338-5224

# JOURNAL OF INNOVATIONS AND APPLIED STATISTICS

VEDECKÝ INTERNETOVÝ ČASOPIS

Ročník 4, 2014

Číslo 1

## Redakčná rada

### Predseda

Dr. h. c. prof. RNDr. Michal Tkáč, CSc.

### Členovia rady

prof. h. c. prof. Ing. Ondrej Hronec, DrSc.

Dr. h. c. prof. Ing. Jozef Mihok, PhD.

prof. Ing. Vanda Lieskovská, PhD.

doc. Ing. Jaroslava Kádárová, PhD.

doc. Ing. Rastislav Rajnoha, PhD.

doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD.

doc. Ing. Renáta Turisová, PhD.

### Zahraniční členovia

Dr.h.c. prof. Ing. Janko Hodolič, DrSc.

Prof. Dr. Fedir Vashchuk

Dr. Jolanta Urbańska, PhD.

### Výkonný redaktor

doc. RNDr. Zuzana Hajduová, PhD.

### Technicko-organizačný redaktor

Ing. Stela Beslerová

### Vydáva

Ekonomická univerzita v Bratislave

Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach

Katedra kvantitatívnych metód

Tajovského 11

041 30 Košice

### Vydanie

internetový časopis: <http://jias.euke.sk/>

**ISSN 1338-5224**

# OBSAH ČÍSLA 1 / 2014

## *INTERPRETÁCIA ÚROVNE KVALITY V OBLASTI ZÍSKAVANIA VEDOMOSTÍ A ROZVOJA ZRUČNOSTÍ PRI VÝUČBE*

*Zuzana Hajduová – Pavol Andrejovský* 4

## *SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ V KONTEXTE MAXIMALIZÁCIE ZISKOVEJ FUNKCIE PODNIKU*

*Róbert Verner – Michal Tkáč – Stela Beslerová* 9

## *ETICKÝ MANAŽMENT AKO INOVÁCIA VO VEREJNEJ SPRÁVE*

*Andrea Saksunová* 17

## *HODNOTENIE VÝKONNOSTI PODNIKU A ROE*

*Adela Slivková – Martina Sabolová* 24

## *MARKETINGOVÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM*

*Vojtech Ferencz – Jaroslav Dugas – Renáta Turisová – Anna Krištanová* 31

## *IMPLEMENTÁCIA METÓDY BALANCED SCORECARD V NEZISKOVEJ ORGANIZÁCI: PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA*

*Martin Janotka* 45

## *MODEL PROAKTÍVNEHO RIADENIA PRIEMYSELNÝCH PODNIKOV*

*Jaroslava Kádárová – Renáta Turisová* 54

# INTEGRATION OF QUALITY LEVELS IN KNOWLEDGE ACQUIRING AND SKILLS DEVELOPMENT IN EDUCATIONAL PROCESS

## INTERPRETÁCIA ÚROVNE KVALITY V OBLASTI ZÍSKAVANIA VEDOMOSTÍ A ROZVOJA ZRUČNOSTÍ PRI VÝUČBE

doc. RNDr. Zuzana HAJDUOVÁ, PhD.<sup>1</sup>  
Ing. Pavol ANDREJOVSKÝ, PhD.<sup>2</sup>

The University of Economics in Bratislava  
The Faculty of Business Economics with seat in  
Košice

<sup>1</sup>Department of Quantitative Methods

<sup>2</sup> Department of Business and Commerce  
Tajovského 13, 040 13 Košice, Slovensko

zuzana.hajduova@tuke.sk  
pavol.andrejovsky@tuke.sk

### Key words

*Company risk, integrated system, risk management,  
corporate culture, risk strategy*

### Abstract

*The aim of this article is to show on selected subjects and results of statistical survey focused on level of knowledge and skills acquisition. Justification of results in subject examination by evaluating quality of educational process led to information which we present and subsequently creating an area for measures to improving current situation.*

*The article is appointed to the using of design experiments, which are used for impact evaluation by changing the place of goods in store. We use design of experiment for calculation of this impact.*

### Introduction

The Faculty of Business Economics with seat in Kosice (FBE) is endeavouring to fulfill its mission for systematic improvement and further development in degree programs. The aim is to prepare graduates for practice who can fully apply by your professional profile, theoretical knowledge and practical experience to European job market. In this article we discuss about results of survey and evaluation quality levels of knowledge acquisition and skills development at Faculty of Economics in Bratislava in accordance with the rules for this survey. The results present partially the level of knowledge and skills development of students, learning methods, rules for verifying the acquisition of knowledge and skills development as well as other methods of monitoring and evaluating the quality of education for PHF EU in Košice

### 1 Material and methods

In this paper we focus on selected subjects and the results of survey of the levels of acquiring skills and knowledge. According to vast of information, we present the results of the PHF EU, when we have focused also on the comparison of the knowledge evaluation of students in subjects, which are included in entry test - the entry examination for PHF EU (mathematics, foreign languages). Examination was being realized during the academic year 2012/2013. We assessed the level of knowledge in accordance with the profile of the graduate.

In terms of the rules (*EU Bratislava, 2012*) applied to EU Bratislava for survey is verified the quality of knowledge through written entry and final test, which were consisted of a minimum of 10 questions

and each question had 5 options, the right answer was only one option. For surveyed evaluation we used an entry test, which was realized at the beginning of the education in a concerned semester and final test was realized last week of the semester. We are also in the evaluation included the results of the entry - the entrance examination, which served only for comparison of the results.

## 2 Result of survey

In many organizations in public sector bring the issue of quality management to the fore. It is in educational institutions, where it is a problem, such as "how to get the schools to moving" based on current theoretical and practical knowledge but mainly on his own initiative improve its activities. In a statement the Council of Europe is emphasized that the quality of education has become one of the key objectives of all kinds and types of schools and must be ensured at all levels and all areas of education.

### 2.1 Results of survey for subject Mathematics

Mathematics at PHF EU is taught in the winter semester of the academic year. During the academic year 2012/2013 is the entry test attended by a total of 157 students from a total of 171 students who had the first enrollment of this subject (students with re-enrollment did not participate). For that group of students were used mathematics tests, which are used for entrance examination. Through them were tested knowledge of students. They consisted of 10 questions and each question had 5 options, the right was only one option. The following table shows the results of testing related to the degree program Economics and Management (EaMP) Business and Entrepreneurship (OP).

**Table 1 Result of examination**

	Entry test	Final test
EaMP	41,9%	63,4%
OP	39,3%	51,1%

*Source: own processing*

Of the total number of participated students in entry test successfully passed 41.9% of students in degree program EaMP and 39.3% in the degree program OP. Overall, we can observe deficiencies especially within the OP degree program, where no one of the students reached of 80% rating.

### Summary

Within study program EaMP was passed unsuccessfully entry test by 58% of students, 11% of students reached over 80% rating.

Within the study of the OP was passed unsuccessfully entry test by 60% of students, 5% of students reached above 70% rating.

Witin the study program EaMP was passed unsuccessfully final test by 36% of students, 13% of students reached over 80% rating.

Within the study of the OP was passed unsuccessfully final test by 50% of students, 12.5% of students reached over 70% rating.

As follow the result is that knowledge of students is increasing. Subjects assigned for examination was selected on long-term unfavorable state of the knowledge of applicants from secondary schools. The greatest extent of deficiencies was manifested mainly in the field of analytic geometry but also issues of combinatorics and probability. These deficiencies are as result of unequal levels of education of students in secondary schools but also types and geographical location within the Eastern Slovakia.

### 2.2 Results of survey for subject "Selected issue of Mathematics"

During the academic year 2012/2013 the entry test was passed by a total of 159 students from a total of 171 students who had the first enrollment of this subject (students with re-enrollment did not

participate). Examination was realized through tests consisted of 10 questions. They consisted of 10 questions and each question had 5 options, right was only one option.

Percentage of the student who successfully is expressed by the scale used at the Economic University in Bratislava for the assessment tests, which is a part of Study Regulations applicable to the EU in Bratislava.

**Table 2 Result of examination**

	Entered	No credit by exam	Without exam	Exam
EaMP	136	4	7	129
OP	35	4	9	28

*Source: own processing*

### Summary

Of the total number participants test passed the entry successfully 30% of students in the degree program EaMP and 35% in the degree program OP. Overall, we can observe deficiencies especially in the OP degree program, where only one of the students reached rating above 80%.

Within the study program EaMP was passed unsuccessfully entry test by 70% of students, 8% of students reached rating above 80%.

Within the study of the OP was passed unsuccessfully entry test by 65% of students, 7% of students reached rating above 70%.

Results for mentioned final test are following:

Within the study program EaMP was passed unsuccessfully final test by 18% of students, 14% of students reached over 80% rating.

Within the study of the OP was passed unsuccessfully final test by 16% of students, 56% of students reached over 70% rating.

**Table 3 Result of examination**

	Entry test	Final test
EaMP	30,0%	83,1%
OP	34,5%	84,4%

*Source: own processing*

The results of testing and comparison of the subject based on fact that on subject are discussed information, which are news for students and are not included in teaching content of other subjects, antecedent this subject. According to limited content of the subject, it is possible to achieve better improvement in acquiring knowledge, whereas students in exercises have adequate time for solving different types of tasks.

### 3 Selected results of knowledge acquiring and skills evaluation of student toward graduate profile of degree program

The quality of knowledge acquisition and skills development on faculty are verified during the semester by period evaluation and final examination. In generally period evaluation includes the term paper, evaluation of student activities on class / workshops and period written evaluation – exams.

By realization periodic verification are applied three types of instruments: Periodic verification of acquiring knowledge - at the beginning of lectures / classes is realized through questions directed at students checking of studying compulsory literature and repeating notes from lectures - students were given points of plus or minus. Term paper - the student had to prepare presentation or to solve arithmetical problem. Exam for credit - depending on the structure and content of the subject the student had successfully pass credit exams / tests classified by 1-2 credit, its results influence the total number of points reached per semester.

Based on the credit system and grading scale (art. 9, paragraph 2 Faculty rules and regulations of EU Bratislava) student had opportunity to reach up to 40% of a total of 100 points for the subject. All other information about methods and frequency of evaluation students can find in syllabus published at the beginning of the semester by guarantee of subject. The results of each forms of periodic examinations are a part of a comprehensive evaluation of student within exams and it is counted into overall evaluation of student.

In the accreditation terms of study programs and related syllabus of subjects and projects guarantee set method how to complete the subject.

From point of the method structures of subject, written exams dominate, more than 50% of subjects it is followed by combined form. Part of subjects has to be completed by an oral examination, which its increasing usage avoid the objective reasons - demonstration of acquiring prescribed knowledge and objectivity of the final evaluation. Every student had to complete a semester by passing successfully in average of 5 tests, others prescribed subjects in the semester was completed by reaching a credit. Exams as a form of completion the studies present 50% of all teaching performance related to completion of subject. Credits as a form of completion of the subject present 50% of all teaching performance completion of the subject. The tables below are focused on following issues:

**Table 4 Numbers of evaluation and its completion**

Numbers of completion from all prescribed subjects	Completion evaluation	Not completed evaluation
94,79%	93,14%	6,86%

*Source: own processing according to data from AIS*

Almost 7% of students had not completed the evaluations (they did not pass successfully the prescribed subjects). We can talk about an overall good level of knowledge expressed by average, this indicator do not be considered as objective in long – term aspect, because in the results are not included results of subject finished by credits, when IS AIS does not propose option for evaluation - rating scale.

**Table 5 Percentage according to class and total evaluation**

Class	Successful	Unsuccessful
<i>1st.</i>	84,88%	15,12%
<i>2nd.</i>	94,60%	5,40%
<i>3nd.</i>	97,78%	2,22%
<i>1st. II. grade.</i>	95,18%	4,82%
<i>2nd. II. grade.</i>	98,88%	1,12%
<i>Total</i>	93,50%	6,50%

*Source: own processing according to data from AIS*

As follows we can state that unsuccessful students were represented by 6,5 %, successful student were represented by 93,5%.

## Conclusion

Results interpretation of examination by subject in level of evaluation in education is finding that students were interested in solving arithmetical problems during class not "writing another exam" as stated orally. It would be appropriate that the results of examination were included into the final evaluation (activity), which could be increased the interest in examination of students an also led to more responsibility approach to solving the issue. Inner motivation of students absented. Based on data from surveys, to reevaluate division of subject content between subjects of Mathematics and Selected issue in Mathematics. It includes teaching in the summer semester and therefore students have overcome adaptation problems with integration into learning process, which is different from adaptation process in secondary schools. Based on previous experience we have created before starting academic year 2013/2014 a set of measures designed to eliminate these differences. Mentioned set of measures is based on the existence of an additional compulsory optional subject "Mathematics for Economists", which is offered to first-year students in subjects EaMP the OP.

Within this subject the required issue is being practised on the subject of Mathematics and represents a supplementation subject to key subject of university basis. By this was achieved indirect increasing educational capacity for the teaching Mathematics. The result should have been to achieve improvements in acquiring information after passing the subject. We also expect that there will be exist statistical significant differences in the results of students who also attended the course of the subject "Mathematics for Economists". The introduction of additional support subject enables students to acquire knowledge useful in in further years of study, ultimately successfully passing exams from subjects based on obligatory basis. In terms of organizational and administrative quality assurance and improvement of the quality system at EU in Bratislava teams of workers are attended from level of individual faculties, even at university level. This field on faculty level is covered by the Quality Committee PHF in Bratislava.

### **Bibliography**

- Andrejovský P. 2013. Vyhodnotenie úrovne kvality nadobúdania vedomostí a rozvoja zručností na Podnikovohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach. Správa. Interný dokument PHF EU. 25s.*
- PHF EU - Príručka kvality, Organizačné smernice (interná dokumentácia) PHF EU. [online] [dostupné na <https://kvalita.euke.sk/> cit. 2010]*
- Pravidlá na priebežné zisťovanie a vyhodnocovanie úrovne kvality nadobúdania vedomostí a rozvoja zručností na EU v Bratislave. EU Bratislava, 2012, 9s.*
- Tkáč M. 2000. Matematická štatistika a teória pravdepodobnosti. Projekt Tempus - Phare IB\_JEP-13406-98, ŠjF, Technická univerzita v Košiciach, 1999-2000, ISBN 80-7099-536-X.*
- Tkáč M. a kol. 2006. Samohodnotiaca správa podľa modelu CAF 2006. (interná správa PHF EU) PHF EU so sídlom v Košiciach, Košice, 2010, 99s.*
- Turek I. 2009. Kvalita vzdelávania. Bratislava : Iura Edition, 2009. 231 s. ISBN 978-80-8078-243-6*



# SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ V KONTEXTE MAXIMALIZÁCIE ZISKOVEJ FUNKCIE PODNIKU

## SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE CONTEXT OF MAXIMISING PROFITABILITY FUNCTION OF COMPANY

Ing. PhDr. Róbert VERNER, PhD.  
Ing. Michal TKÁČ, PhD.  
Ing. Stela BESLEROVÁ

Ekonomická univerzita v Bratislave  
Podnikovohospodárska fakulta  
Katedra ekonómie  
Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovensko

verner.rob@gmail.com  
michal.tkac@euke.sk  
stela.beslerova@tuke.sk

### Key words

CSR, Corporate social responsibility, profitability function

### Abstract

*Concept of corporate social responsibility is used in connection with the established general notion that modern businesses have a responsibility to their environment that exceeds their shareholders and investors. Accountability to the first group, of course, is generating profits. But there are other stakeholders who are affected by the functioning of the firm. Typically these include employees, customers, business partners, governments, local communities and others. Presented model builds on previous work in implementing corporate social responsibility into formal microeconomic foundations of maximization. However, expands profit function of firm's cost of socially responsible behavior, as well as additional revenues resulting from a positive reputation. Although it can be stated that an active policy brings the company a number of benefits, from the perspective of managers and shareholders it is equally important to keep in mind any additional costs that such activities bring.*

### Úvod

Napriek tomu, že koncept spoločenskej zodpovednosti podnikov (*Corporate Social Responsibility - CSR*) má dlhú a rozmanitú históriu, formálne písomné zmienky sú výsledkom výskumu predovšetkým v druhej polovici 20teho storočia (Kolb, 2008). Išlo najmä o rozvinuté západné krajiny, v ktorých sa postupom času nahromadilo aj dostatočné množstvo odbornej literatúry na tému etiky v obchodovaní a biznise.

Za priekopníckeho autora o spoločenskej zodpovednosti je mnohými považovaný Bowen (1953), ktorého práca pravdepodobne odštartovala modernú éru tejto vedy. Vychádzal z viery, že skupina vtedajších najväčších podnikov bola centrom moci a rozhodovania a že činy týchto podnikov ovplyvňovali životy ľudí v mnohých ohľadoch. Skúmal, aká zodpovednosť podnikateľa voči spoločnosti môže byť dôvodne očakávaná. Odpoveďou bola miera zodpovednosti, ktorá je vyhovujúca hodnotám a princípom spoločnosti. Inými slovami tvrdil, že spoločenská zodpovednosť je riadená očakávaniami samotnej spoločnosti. Tento poznatok znamenal rozšírenie významu činov manažérov ďaleko za hranicu účtovných výkazov. Na jeho prácu nadväzoval Davis (1960), ktorý tvrdil, že spoločenská zodpovednosť je nejasný koncept a potrebuje byť videná v manažérskom kontexte a prízvukoval priamu úmernosť medzi mocou a zodpovednosťou podnikateľa. Ďalším dôležitým prispievateľom k vývoju CSR bol Steiner (1971), ktorý zdôrazňoval, že podnikanie je vo svojej podstate ekonomická spoločenská inštitúcia, ale má povinnosť napomôcť spoločnosti k dosiahnutiu jej

cieľov. Napredovanie v CSR prirovnával skôr k vývinu postojov rozhodovania jednotlivých manažérov než k radikálnej zmene celej ekonomickej teórie rozhodovania.

V tomto období boli na tému CSR publikované aj prvé empirické štúdie. Bowman a Haire (1976) vypracovali prieskum v snahe o pochopenie podstaty spoločenskej zodpovednosti a stanovenie miery podnikov, ktoré ju aplikujú. Keďže nikdy nebola definovaná príliš vhodne na meranie, autori sa zamerali na výpočet podielu prostriedkov z výročných správ, ktoré boli vyčlenené na spoločenskú zodpovednosť. Bez riadnej formálnej definície, brali do úvahy financie nesúvisiace striktné s podnikateľskou činnosťou ako takou. V podobnej štúdiu predkladala Holmes (1976) manažmentu jednotlivých spoločností súbor tvrdení o CSR, hľadajúc koľko z nich bude s danými tvrdeniami súhlasiť. Tieto tvrdenia popisovali otázky, ktoré boli v tom období pokladané za základ CSR. Jednalo sa napríklad o názory na zodpovednosť podniku na vytváraní zisku, dodržiavanie regulácií, pomoc pri riešení sociálnych otázok a krátkodobý či dlhodobý dopad podobných otázok na tvorbu zisku. Rovnako identifikovala výstupy, ktoré vysoko postavení pracovníci očakávali zo zapojenia ich firmy do sociálnych otázok a faktory, ktoré používali pri výbere oblasti angažovania sa.

Až Carroll (1979) predstavil štvordielnu definíciu CSR, ktoré bolo dovtedy vsadené do konceptuálneho modelu spoločenskej výkonnosti firmy (*Corporate Social Performance - CSP*). Trval na oddelení oboch pojmov tvrdiac, že spoločenská zodpovednosť podnikov zahŕňa ekonomické, právne, etické a ostatné, respektíve voliteľné očakávania, ktoré má spoločnosť od organizácie v ľubovoľnom čase. Zdôrazňoval predovšetkým ekonomickú funkciu podniku a jeho zodpovednosť produkovať tovary a služby, ktoré spoločnosť potrebuje a predávať ich so ziskom. I keď je zisk dôležitý hlavne kvôli efektívnosti transakcií a stáva sa hnacím motorom každého trhu, spoločnosť očakáva od firiem správanie sa v určitých hraniciach. V tomto bode prichádza na rad kritérium legálnosti, ktoré predstavuje pravidlá hry a zabezpečuje rovnaké podmienky pre všetkých účastníkov. Nasledovanie a vymožiteľnosť práva sú preto rovnako dôležité pre správne fungovanie spoločenských vzťahov. Ďalšie dva druhy zodpovedností sú etické a tzv. ľubovoľné, teda voliteľné samotným podnikom. Etické predstavujú vzorce správania a normy, ktorých splnenie spoločnosť od podniku očakáva. Sú zložené z činností, rozhodnutí a konaní, ktoré sú ďaleko za a rozširujú zákonné povinnosti.

Poslednou zložkou ostávajú už spomínané voliteľné povinnosti, dobrovoľné úlohy a pôsobenie, ktoré je síce žiaduce, ale spoločnosť preň nemá také jasné vymedzenie ako v prípade etických či právnych noriem. Ich výber je ponechaný na úsudku samotných firiem a ich manažérov, Napriek skutočnosti, že tieto špecifické aktivity nie sú povinné, právne vymáhateľné ani vyžadované etickým ponímaním reality, ich uskutočnenie sa stáva čoraz viac strategické.

Samotný Carroll začal neskôr nazývať štvrtú kategóriu filantropickou, pretože najlepším príkladom boli charitatívne a humanistické aktivity, ktoré podniky vykonávali na pomoc spoločnosti, no v súlade s vlastnými záujmami. Hlavným problémom jeho modelu je, že neurčuje postup konania v prípade konfliktu dvoch alebo viacerých kategórií. Napríklad pri zatvorení fabriky sú v rozpore ekonomické dôvody s etickou povinnosťou zabezpečiť zamestnancom pracovné miesta. Ďalším nedostatkom Carrollovho prístupu, a v skutočnosti veľkej časti CSR literatúry, je silná orientácia na americkú spoločnosť.

## 1 Princípy CSR

Centrálnou doktrínou spoločenskej zodpovednosti je vzájomné prepojenie medzi zainteresovanými. V prípade celej spoločnosti by sa to možno dalo nazvať občianstvom, ale v predmetom ponímaní táto zodpovednosť presahuje povinnosti bežného člena spoločnosti. Vyžaduje myslieť nielen na prítomnosť, ale aj na budúcnosť a budúcich členov komunity. Kvôli neurčitosti obklopujúcej povahu CSR je pomerne zložitá robustne definovať a presne určiť každú spoločensky zodpovednú činnosť.

Z tohto dôvodu je príhodné identifikovať takéto aktivity firmy podľa troch základných princípov, z ktorých pozostáva každé spoločensky zodpovedné pôsobenie. Sú to:

- udržateľnosť,
- merateľnosť,
- transparentnosť.

Princíp udržateľnosti je spojený s efektom, ktorý ma prijatie určitého opatrenia v súčasnosti na budúcnosť. Ak sú zdroje zužitkované teraz, v prípade, že sa nejedná o neobmedzené zdroje, nebudú viac dostupné neskôr. V určitom bode budú potrebné zdroje alternatívne a operatívne náklady na ich získanie budú mať v tom čase tendenciu prudko stúpať. Z toho vyplýva, že spoločnosť by nemala využívať zdroje, ktoré nie sú obnoviteľné a v prípade obnoviteľných zdrojov sa starať o ich riadnu obnovu a náhradu, teda namiesto dočasného obchádzania dbať na korektnú internalizáciu negatívnych externalít. Pohľad na podnik ako súčasť širšieho sociálneho a ekonomického systému implikuje, že tieto postoje musia byť brané do úvahy nie iba kvôli miere nákladov a hodnote vytvorenej v budúcnosti, ale aj pre budúcnosť podnikania ako takú. Za mieru udržateľnosti je možné považovať ukazovateľ, ktorý porovnáva zdroje spoločnosťou spotrebované so zdrojmi vytvorenými

Merateľnosť je spojená s uvedomením si predstaviteľov organizácie, že ich činy ovplyvňujú vonkajšie prostredie, a teda je nevyhnutné, aby za ne niesli zodpovedajúcu zodpovednosť. Znamená to potrebu kvantifikácie vzniknutých efektov, jednak pre účely samotnej organizácie, jednak pre informáciu okolia. Tento koncept zahŕňa vykazovanie spomínaných kvantifikácií všetkým stranám, ktoré činy podniku, respektíve jeho manažmentu či zamestnancov, zasiahli a ovplyvnili. Popri akceptovaní svojej zodpovednosti musí podnik chápať, že aj externí účastníci majú moc zasahovať do jeho konania a čiastočné právo rozhodovať, či konkrétne akcie majú byť uskutočnené a ak, tak na aké náklady firmy a zainteresovaných. Merateľnosť si teda vyžaduje vytvorenie vhodných ukazovateľov environmentálnej výkonnosti a vykazovania činnosti firmy. Vzhľadom na skutočnosť, že dané ukazovatele predstavujú dodatočné náklady organizácie, výhody v podobe využitia daných mierok v rozhodovacom procese a alokácii zdrojov by mali prevýšiť náklady na ich vývoj a implementáciu. Takéto výkazy by mali byť založené na nasledovných charakteristikách (*Crowther a Aras, 2008*):

- zrozumiteľnosť pre všetky strany,
- relevancia informácií pre zainteresované strany,
- spoľahlivosť v zmysle presnosti a objektivity,
- konzistentnosť ako v čase, tak i medzi organizáciami.

Podobné vykazovanie nevyhnutne musí obsahovať kvalitatívne ako aj kvantitatívne výroky a stanoviská. Je teda potrebná určitá objektivizácia, pretože kvalitatívne faktory znemožňujú časové porovnávanie informácie a rôzni používatelia informácie majú tendencie vysvetľovať si ju rôzne, odhliadnuc od ich individuálnych hodnôt a zámerov. Young a Straub (*2006*) predstavili metodológiu na analýzu a kvantifikáciu spoločenskej zodpovednosti podnikov, ktorá sa skladá zo štyroch bodov:

- identifikácia relevantných zainteresovaných skupín,
- definovanie a vykonanie jednotlivých procesných úkonov,
- extrakcia eticky signifikantných výsledkov,
- ohodnotenie dosiahnutých výsledkov.

Mnoho autorov (*napr. Korhonen, 2003*) však kritizuje podobné návrhy a tvrdí, že kvantitatívna agregácia medzi rozdielnymi informáciami nie je možná.

Posledný princíp, t.j. transparentnosť, znamená, že vonkajší dopad činov podniku môže byť zistený z jeho výkazov a relevantné údaje nie sú nijako maskované, a teda dostupné všetkým zainteresovaným stranám. Transparentnosť môže byť chápaná ako proces uvedomenia si a prijatia zodpovednosti, rovnako ako proces prenášania moci k externým účastníkom. Podniky sú súčasťou spoločnosti a rôzni autori (*Hetherington, 1973; Balabanis a kol. 1998*) navrhovali vykazovať potrebnú pomoc v ich účtovných výkazoch, keďže nie je žiaden dôvod domnievať sa, že akcionári budú ochotní tolerovať aktivity manažmentu, ktoré nevytvárajú zisk a redukovujú ako dividendy, tak aj výkonnosť akcií na trhu.

Asi najrozšírenejším dôvodom firiem na zapojenie sa do CSR je založený na názore, že v mnohých prípadoch je jednoducho správanie sa podľa vnímania spoločnosti zodpovedne v súlade s dobrým obchodníckym duchom. Podniky sledujú tzv. osvietenú sebeckosť (*Matten, 2006*), ktorá podporuje ich vlastné záujmy:

- podniky vnímané ako sociálne zodpovedné môžu byť odmenené dodatočnými zákazníkmi, zatiaľ čo opak môže vyústiť do bojkotov a iných nežiadanych akcií zo strany zákazníkov,
- práca pre sociálne zodpovedné podniky môže byť atraktívnou pre zamestnancov,

- dobrovoľná účasť na sociálnych akciách a programoch môže uspokojiť štát a zaistiť väčšiu nezávislosť podniku od štátnej správy,
- pozitívne príspevky do zlepšovania spoločnosti môžu byť brané ako dlhodobá investícia do bezpečnejšej, lepšie vzdelanej komunity, ktorá poskytne podnikom kvalitných zamestnancov a solventných zákazníkov.

Je nepochybné, že tieto tvrdenia majú reálne základy, otázkou ale ostáva, či sa dajú podobné činnosti považovať za spoločenskú zodpovednosť, ak sú robené výhradne z motívov vlastného záujmu maximalizácie ziskov pod záštitou sloganov. Z veľkej miery to závisí na primárnych motívoch podniku. Či je zisk iba sprievodným a dodatočným javom sociálnych činov a hlavným motívom bol altruizmus je však ťažko určiť. Na viac, viaceré štúdie (*Alexander a Buchholz, 1978; Griffin a Mahon, 1997*) nedokázali presne určiť priamu súvislosť medzi sociálnou zodpovednosťou a ziskovosťou. Ak úspešné spoločnosti uplatňujú CSR programy, je rovnako možné tvrdiť, že samotná spoločenská zodpovednosť neprináša úspech, skôr finančný úspech umožňuje podnikom dovoliť si luxus sociálnej zodpovednosti. Z tohto pohľadu sú následne podniky, predovšetkým nadnárodné korporácie, akceptované ako zodpovední a integrovaní členovia spoločnosti a zvyšuje sa ich ekonomická a politická moc.

Avšak aj odporcovia spoločenskej zodpovednosti podnikov pripúšťajú, že určité typy dobrovoľných aktivít s úmyslom uspokojiť potreby rôznych spoločenských skupín za hranicami bezprostredných vlastníkov firmy môžu mať dlhodobý pozitívny dopad na vlastníkov samotných. Podľa niektorých teórií zmocnenia (*Jensen, 2002*) by mali byť kritériá pre CSR aktivity podniku v tom, aký veľký dlhodobý pozitívny dopad majú peniaze minuté v prospech spoločenstva na maximalizáciu hodnoty akcií. Pre mnoho spoločností predstavujú akciové trhy ďalšiu iniciatívu zapojiť sa do CSR. Záujem širokej verejnosti o toto téma znamená veľkú a rapidne rastúcu komunitu potenciálnych investorov, ktorí sa pri investovaní voľných prostriedkov často orientujú podľa tohto kritéria (*Moskowitz, 1972; Cowton, 1994; Taylor, 2001*). Pre čoraz väčšie množstvo podnikov nie je spoločenská zodpovednosť ani tak agenda ich oddelení pre styk s verejnosťou alebo riadenia ľudských zdrojov, ale skôr nariadenie manažmentu, ktorý súlad s princípmi CSR vidí ako lukratívnu možnosť získania kapitálu. Investori môžu buď vyraďovať spoločnosti s nežiaducimi vlastnosťami alebo vyhľadávať tie s vlastnosťami kladnými. Je jasné, že spôsob etického investovania má na podniky silný motivačný efekt, pretože sociálne nezodpovedné správanie ich robí pre investorov menej atraktívne.

Spoločenská zodpovednosť v každom prípade predstavuje špecifický druh sociálneho kontraktu medzi podnikmi a spoločnosťou, z ktorého vyplýva určitá forma altruistického vzorca správania sa v podobe uprednostnenie záujmov ostatných pred vlastnými. Právo na sledovanie vlastných záujmov je typické pre utilitaristické vnímanie sveta, rovnako ako pre Smithove „laissez faire“, s voľným trhom a posvätnosťou súkromného vlastníctva. Rovnako Friedman (*1970*) tvrdil, že existuje iba jedna jediná spoločenská zodpovednosť podnikania, a to využitie zdrojov a vykonávanie aktivít, ktoré zvýšia zisky, pokiaľ sa to bude odohrávať podľa pravidiel konkurencie bez náznaku podvodu a klamstva. Z inštitucionálneho hľadiska sú privátne podniky súborom legálnych kontraktov, ktoré sú charakterizované deliteľnými reziduálnymi nárokmi na ich aktíva. Znamenajú komplexné kontraktuálne vzťahy medzi právnou entitou, vlastníkmi práce, materiálu, kapitálových vstupov a spotrebiteľmi výstupu (*Jensen a Meckling, 1976*). Zdôrazňujúc podstatu firmy, je možné zamerať sa na dôsledky týchto kontraktuálnych vzťahov a ako sú tieto vzťahy ovplyvnené exogénnymi zmenami. Toto videnie nerozlišuje oblasti „mimo“ a „vo vnútri“ firmy. Pohľad na spoločnosť ako množinu vzťahov medzi jednotlivcami smerujú k názoru, že rigidné tvrdenia o cieľoch firmy alebo jej spoločenskej zodpovednosti sú značne zavádzajúce. Správanie firmy kopíruje správanie trhu a je výsledkom procesu dostávania sa do stavu ekvilibria. Podniky nie sú ľudské bytosti, a teda od nich nie je možné očakávať morálnu zodpovednosť za svoje činy (*Friedman, 1970*). Vznikli, pretože využívanie trhu so sebou nesie náklady a formovaním organizácií na čele s autoritou, ktorá má právomoc riadiť alokáciu zdrojov, je časť zdrojov ušetrená (*Coase, 1937*). Z týchto dôvodov je spoločenská zodpovednosť podniku síce rozšírený ale klamlivý a vhodnejšie je rozprávať skôr o spoločenskej zodpovednosti podnikateľa ako takého, manažérov, ktorí robia rozhodnutia či o obchodnej etike. Pri snahe o formalizáciu celého konceptu však táto personifikácia môže byť pomerne užitočná z praktických dôvodov.

## 2 Model

Napriek nedostatku všeobecne akceptovaných formalizovaných modelov možno konštatovať, že väčšina interpretácií spoločenskej zodpovednosti zahŕňa podnikateľskú a sociálnu či etickú dimenziu. Prvá z nich odkazuje na primárnu povinnosť podnikov generovať zisk, zatiaľ čo a druhá je vyjadrená v zmysle zlepšovania kvality života a blahobytu určitých skupín alebo spoločnosti ako celku. Hlavným cieľom firiem, ako i akademického výskumu je teda zahrnúť obe dimenzie do rozhodovacieho procesu podniku. Beltratti (2005) to vyjadruje ako snahu sociálne zodpovedných podnikov o maximalizáciu ziskov, no súčasné zlepšovanie prosperity ostatných zainteresovaných jednotlivcov a skupín.

Viaceri autori (Vance, 1975; Ullman, 1985) dospeli k záverom, že spoločensky zodpovedné iniciatívy vytvárajú dodatočné náklady, ktoré môžu pre daný podnik predstavovať v porovnaní s menej angažovanou konkurenciou ekonomickú nevýhodu. Predstavený model nadväzuje na prácu Hedigera (2010), ktorý sa zamerával na rozšírenie mikroekonomických základov maximalizácie ziskov podniku o sociálny blahobyt spoločnosti. Avšak do kalkulácie ziskovej funkcie podniku zahŕňa náklady na spoločensky zodpovedné správanie, ako aj dodatočne plynúce výnosy z pozitívnej reputácie. Formálne je vyššie uvedené možno zapísať v podobe:

$$\max u(\pi(\mathbf{x}), \Delta W),$$

kde  $u()$  reprezentuje podnikateľovu úžitkovú funkciu,  $\pi(\mathbf{x})$  predstavuje zisk podniku ako funkciu jeho vektora aktivity  $\mathbf{x}$ , a  $\Delta W$  je výsledný prírastok spoločenského blahobytu. Uvedený problém možno v striktnejšej podobe formulovať ako obmedzený optimalizačný problém, v ktorom podnik maximalizuje svoj zisk za predpokladu, že táto činnosť neznižuje blahobyt žiadnej z ostatných strán. Ide teda o Paretové zlepšenie:

$$\max_{[\mathbf{x}]} \pi(\mathbf{x}); \quad W(\mathbf{s}_t) \geq W(\mathbf{s}_0) = W_0$$

kde blahobyt  $W$  je funkciou vektora jeho parametrov spoločensky zodpovednej činnosti  $\mathbf{s}$ . Blahobyt spoločnosti nesmie klesnúť pod referenčnú úroveň  $W(\mathbf{s}_0) = W_0$ , ktorú zainteresovaní dosahujú i bez vplyvu firmy.  $\mathbf{s}_0$  teda predstavuje úroveň parametrov blahobytu, na ktorú podnik nemá vplyv.

V dynamickom systéme sú vektor aktivity podniku  $\mathbf{x}$  a vektor determinantov blahobytu  $\mathbf{s}$  časovo závislé a čisté príjmy firmy  $\pi_t = \pi(\mathbf{x}_t, \mathbf{k}_t, \mathbf{s}_t)$  sú funkciou práve jej súčasných aktivít,  $\mathbf{x}_t = \mathbf{f}(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t)$ , ktoré sú generované kapitálom firmy  $\mathbf{k}_t$  a variabilnými vstupmi  $\mathbf{g}_t$  a spoločensky zodpovednou činnosťou  $\mathbf{s}_t$ . Platí, že

$$\pi_t = \mathbf{p}_t \cdot \mathbf{f}(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) - \mathbf{c}(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t)$$

kde  $\mathbf{p}_t$  predstavuje súčasné ceny výstupov a  $\mathbf{c}()$  náklady produkcie a náklady vynaložené na implementáciu a kontrolu spoločenskej zodpovednosti podniku. Tieto okamžité čisté príjmy  $\pi_t$  sa prejavujú v dvoch formách. Sú rozdeľované akcionárom vo forme dividend  $y_t$  a rovnako predstavujú nárast hodnoty firmy nielen z nerozdeleného zisku, ktorý môže byť použitý na ďalší rozvoj, ale aj ako eticky motivovanej investičnej príležitosti do akcií atraktívnej spoločensky zodpovednej firmy  $I_t$ , ktoré môžu nakúpené na akciovom trhu za súčasné ceny  $\mathbf{q}_t$  a teda:

$$\pi(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) = y_t + \mathbf{q}_t I_t, \text{ resp.}$$

$$\mathbf{p}_t \cdot \mathbf{f}(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) - \mathbf{c}(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) = y_t + \mathbf{q}_t I_t.$$

Teda intertemporálny alokačný problém podniku je maximalizovať súčasnú hodnotu zisku akcionárov ako v podobe dividend, tak i podobe nárastu hodnoty podniku  $V_0$  počas horizontu  $T$  s kontrolnými premennými  $\mathbf{q}_t$  a  $y_t$ , stavovými premennými  $\mathbf{k}_t$  a  $\mathbf{k}_0$  a konštantnou úrokovou mierou  $r$ , t.j.:

$$\max_{[\mathbf{x}_t, \mathbf{y}_t, \mathbf{s}_t]} V_0 = \int_0^T e^{-r \cdot t} y_t dt + e^{-r \cdot T} \cdot V(\mathbf{k}_T), \text{ kde}$$

$$\dot{\mathbf{k}}_t = \frac{d\mathbf{k}_t}{dt} = I_t - \delta \cdot \mathbf{k}_t = \frac{(\pi(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) - y_t)}{\mathbf{q}_t} - \delta \cdot \mathbf{k}_t; \quad \mathbf{k}(0) = \mathbf{k}_0,$$

kde  $V(\mathbf{k}_T)$  označuje hodnotu produktívnej kapacity firmy v čase  $T$  a  $\delta > 0$  je konštantná miera depreciácie kapitálu. Pre obmedzenie blahobytu navyše platí:

$$W(\mathbf{s}_t) \geq W(\mathbf{s}_0).$$

Toto paretové znázornenie CSR úlohy pre každý časový okamih alebo krátkodobý horizont je možné zapísať aj nasledovným lagranžianom:

$$L_t = y_t + \varphi_t \cdot \left[ \left( \frac{\pi(\mathbf{k}_t, \mathbf{g}_t, \mathbf{s}_t) - y_t}{q_t} \right) - \delta \cdot \mathbf{k}_t \right] + \lambda_t \cdot [W(\mathbf{s}_t) - W(\mathbf{s}_0)],$$

kde  $\varphi_t$  a  $\lambda_t$  predstavujú cenu kapitálu a obmedzenie blahobytu. S využitím rovnice pre maximalizáciu súčasnej hodnoty zisku akcionárov môže byť predchádzajúci výraz transformovaný do lagranžianu nasledovného tvaru:

$$L_t = H(\mathbf{x}_t, \mathbf{k}_t, \mathbf{s}_t, y_t) + \lambda_t \cdot [W(\mathbf{s}_t) - W(\mathbf{s}_0)]$$

a hamiltoniánu súčasnej hodnoty

$$H_t = H(\mathbf{x}_t, \mathbf{k}_t, \mathbf{s}_t, y_t) = y_t + \varphi_t \cdot \dot{\mathbf{k}}_t.$$

$H_t$  závisí predovšetkým na aktuálnej výške kapitálu  $\mathbf{k}_t$ , podnikových aktivitách  $\mathbf{x}_t$  a jeho spoločensky zodpovedných činnostiach  $\mathbf{s}_t$  v čase  $t$ .

Z dlhodobej perspektívy vlastníka kapitálu firmy je preferované, aby radšej než iba okamžitý zisk  $y_t$  alebo čisté príjmy  $\pi_t$ , bola maximalizovaná hodnota výrazu  $H_t$ . Inými slovami, cieľom akcionárov je kombinácia maximalizácie okamžitých ziskov generovaných počas krátkodobého obdobia a súčasne rast hodnoty kapitálu za aktívnej politiky spoločenskej zodpovednosti.

## Záver

Je teda možné vidieť, že aj v skúmaní spoločenskej zodpovednosti podnikania sú neustále vyvíjané nové postupy, ktoré sa stávajú predmetom rozsiahlych debát, no ako bolo ukázané v tomto texte, koncept CSR má v obchodných a spoločenských vzťahoch svoje pevné miesto. Práve tak ako sa vyvíjali akademické koncepty, napredovali i postupy a modely v praktickej sfére firiem. Táto komunita sa však viac zaujíma o ich význam a využitie v skutočnosti. Jednou z dôležitých kategórií hodnotenia spoločností sa stala reputácia a spoločenská zodpovednosť. Veľké korporácie prijali myšlienku CSR a implementovali ju do svojej firemnej kultúry. Dôkazom je vytváranie rôznych inštitúcií zameraných na etiku v podnikaní a zodpovednosť voči okoliu. I keď sa často odporúča (Porter, 2006) podnikom investovať do CSR už ako súčasť ich obchodnej stratégie na získanie väčšej konkurencieschopnosti, je nepochybné, že manažment by ideálne ešte pred samotným prijatím myšlienky spoločenskej zodpovednosti chcel vidieť a predovšetkým kvantifikovať konkrétne výhody, ktoré tento koncept prinesie spoločnosti a jej výkonnostnému potenciálu.

Cieľom tejto práce bolo nadviazať na predchádzajúce výsledky viacerých autorov v rámci formalizácie spoločenskej zodpovednosti podnikov a implementovať parameter spoločenskej zodpovednosti nielen v podobe obmedzenia paretového zlepšenia, ale i ako súčasť ziskovej funkcie podniku na stranách výnosov i nákladov. Je nepochybné, že aktívna politika CSR sa prejavuje minimálne vo zvýšení reputácie firmy, jej vnímaní okolitou spoločnosťou a môže predstavovať kľúčový prvok napredovania oproti konkurencii a udržateľného dlhodobého rastu. Avšak z pohľadu manažérov a akcionárov je rovnako dôležité mať na pamäti i náklady, ktoré spoločensky zodpovedné aktivity, ako napríklad zamestnanecké programy, komunitná pomoc, či charita, prinášajú. Z tohto dôvodu je pri formalizácii tohto problému nevyhnutné kalkulovať s oboma stranami spoločenskej zodpovednosti.

## Literatúra

Alexander J. G., Buchholz R. A. 1978. Corporate social responsibility and stock market performance. In *Academy of Management Journal*, 1978, vol. 21, no. 3, pp. 479-486.

- Balabanis G., Lyall J., Phillips H. 1998. *The Impact of Social Corporate Responsibility on the Economic Performance of the Large British Firms*. In *European Business Review*, 1998, vol. 28, no. 1, pp. 25-45.
- Beltratti A. 2005. *The complementarity between corporate governance and corporate social responsibility*. In *The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 2005, vol. 30, no. 3, pp. 373-386.
- Bowen H. R. 1976. *Social Responsibilities of the Businessman*. New York: Harper, 1953. 276 p.
- Bowman E. H., Haire M. 1976. *Social impact disclosure and corporate annual reports*. In *Accounting, Organizations and Society*, 1976, vol. 1, no. 1, pp. 11-21.
- Carroll A. B. 1979. *A three-dimensional conceptual model of corporate social performance*. In *Academy of Management Review*, 1979, vol. 4, no. 1, pp. 497-505.
- Coase R. H. 1937. *The Nature of the Firm*. In *Economica*, 1937, vol. 4, no. 16, pp. 386-405.
- Cowton C. J. 1994. *The development of ethical investment products*. In PRINDL, A. R., PRODHAN, B. (Eds.). *Ethical Conflicts in Finance*. Oxford: Blaxwell, 1994. 259 p.
- Davis K. 1960. *Can business afford to ignore social responsibilities?* In *California Management Review*, 1960, vol. 2, no. 3, pp. 70-76.
- Davis K., Blomstrom R. L. 1966. *Business and its environment*. New York: McGraw-Hill, 1966. 403 p.
- Dorfman R. 1969. *An economic interpretation of optimal control theory*. In *American Economic Review*, 1969, vol. 59, no. 5, pp. 817-831.
- Friedman M. 1970. *The social responsibility of business is to increase its profits*. In *The New York Times*, 13th September, 1970.
- Griffin J. J., Mahon J.F. 1997. *The corporate social performance and corporate financial performance debate: Twenty years of incomparable research*. In *Business & Society*, 1997, vol. 31, no. 1, pp. 5-31.
- Hediger W. 2010. *Welfare and capital-theoretic foundations of corporate social responsibility and corporate sustainability*. In *The Journal of Socio-Economics*, 2010, vol. 39, pp. 518-526.
- Hetherington J. A. C. 1973. *Corporate Social Responsibility Audit: A Management Tool for Survival*. London: The Foundation for Business Responsibilities, 1973.
- Holmes S. L. 1976. *Executive perceptions of corporate social responsibility*. In *Business Horizons*, 1976, vol. 19, no. 3, pp. 34-40.
- Jensen M.C. 2002. *Value maximization, stakeholder theory and the corporate objective function*. In *Business Ethics Quarterly*, 2002, vol. 12, no. 2, pp. 235-256.
- Jensen M.C., Meckling W.H. 1976. *Theory of the Firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*. In *Journal of Financial Economics*, 1976, vol. 3, no. 4, pp. 305-360.
- Kolb W. R. 2008. *Encyclopedia of Business Ethics and Society*. 5. ed., London SAGE Publications, 2008. 2497 p.
- Korhonen J. 2003. *Should we measure corporate social responsibility?* In *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2003, vol. 10, pp. 25-39.
- Matten D. 2006. *Why Do Companies Engage in Corporate Social Responsibility?* In: HENNIGFELD, J., POHL, M. & TOLHURST, N. (Eds.). *The ICCA Handbook on Corporate Social Responsibility*. Chichester: John Wiley & Sons, 2006, 457 p.
- Moskowitz M. R. 1972. *Choosing socially responsible stocks*. In *Business and Society Review*, 1972, vol. 1, no. 1, pp. 71-75
- Porter M. E., Kramer M. R. 2006. *Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility*. In *Harvard Business Review*, December 2006, pp. 78-92.
- Steiner G. A. 1971. *Business and Society*. New York: Random House, 1971. 610 p.
- Taylor R. 2001. *Putting ethics into investment*. In *Business Ethics*, 2001, vol. 10, no. 1, pp. 53-60.
- Ullman, A. *Data in search of a theory: a critical examination of the relationship among social performance, social disclosure and economic performance*. In *Academy of Management Review*, 1985, vol. 10, no. 3, pp. 540-577.
- Vance S. 1975. *Are socially responsible corporations good investment risks?* In *Managerial Review*, 1975, vol. 64, no. 8, pp. 18-24.
- Young S. B., Straub, F. 2006. *The Caux Round Table: taking CSR from aspiration to action*. In HENNIGFELD, J. et al. (Eds.). *The ICCA Handbook on Corporate Social Responsibility*. Chichester: John Wiley & Sons, 2006.





# ETICKÝ MANAŽMENT AKO INOVÁCIA VO VEREJNEJ SPRÁVE

## ETHICAL MANAGEMENT AS INNOVATION IN PUBLIC ADMINISTRATION

**PhDr. Andrea SAKSUNOVÁ**

Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach  
Fakulta verejnej správy  
Popradská 66, 041 32 Košice, Slovensko

asaksunova@gmail.com

### **Key words**

*Ethical infrastructure, ethical management, code of ethics*

### **Abstract**

*Currently, the effective leadership and infrastructure building, with the goal to produce ethically oriented company of 21th century, are in the center of interest. The ethics in public administration is a phenomenon, which is getting more importance in many countries of the world. Ethics is interdisciplinary. Efficient management of ethics is becoming an important element in public administration. In Slovakia, we observe insufficiencies in this area. Therefore, this paper clarifies, what the ethical infrastructure is, and the role of ethical management in public offices. At the same time, the paper presents the state of ethics in territorial units in Slovakia.*

### **Úvod**

Aplikovaná etika ako etika profesijných činností zahŕňa do tejto kategórie aj etiku vo verejnej správe. Verejná správa je interdisciplinárnou vedou, rovnako etika administratívy má tendenciu subsumovať aspekty verejno-správne, právne, politické i ekonomické.

Nato, aby sme mohli zaviesť etické štandardy do života verejných organizácií potrebujeme zistiť, akým spôsobom budovať etickú infraštruktúru. Cieľom by malo byť zachytenie podstaty regulácie etického správania sa úradníka prostredníctvom ovplyvňovania jeho profesionálneho správania na báze teórie, ale i v praxi.

### **1 Etická infraštruktúra ako systémové odvetvie organizácie**

Etickú infraštruktúru možno vnímať ako určité systémové odvetvie organizácie zabezpečujúce základné funkcie využívané etickým manažmentom. Aké prostriedky etický manažment využije, je variabilné v závislosti na vybudovanej etickej infraštruktúre, ktorá môže zahŕňať rôzne komponenty.

Etika vo verejnej správe ako základ pre administratívnu kultúru v organizáciách verejnej správy, nie je založená len na etických kódexoch. Tie sú na Slovensku často zavádzané ako jediný dokument, ktorým úrady v rámci etiky na pracovisku disponujú. Etické rozhodovanie jednotlivcov však ovplyvňujú mnohé ďalšie podnety. Do popredia sa tak dostáva otázka riadenia etického správania vo verejných organizáciách. Hovoríme o etickom manažmente, ako o súčasť etickej infraštruktúry.

Zavedenie manažmentu do oblasti verejnej správy je prínosom New Public Managementu ako spôsobu riadenia, ktorý sa dovtedy bežne používal len v súkromnom sektore. Hlavnými atribútmi tohto smeru sú okrem iného aj modernizácia a inovácia. Pokiaľ chceme budovať efektívnu etickú infraštruktúru s modernými prvkami riadenia zameraného na samostatné a kreatívne riešenia problémov, potom možno povedať, že do oblasti verejnej správy tieto prvky prenikli práve vďaka tomuto smeru.

Ďalším konceptom, ktorým sa pri zavádzaní systému etickej infraštruktúry možno inšpirovať, je koncept aktivizujúceho štátu. Tá sa opiera o formu riadenia nazývanú (Good) Governance, pričom z definovania Britskej nezávislej komisie možno vyňať niektoré jej charakteristiky nadväzujúce i na prepojenie s etickou dimenziou takto poňatej „Dobrej správy“ (*Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti, 2010, s. 97*):

- demonštrovanie hodnôt good governance a ich zavádzanie do života vlastným správaním v rámci celej organizácie,
- uskutočňovanie transparentných rozhodnutí na základe potrebných informácií a riadenie rizika,
- zapájanie všetkých subjektov verejnosti do systému verejnej správy a zodpovedné správanie.

Jednou z možností ako riešiť nedostatky v oblasti etiky vo verejnej správe na Slovensku je tiež komparácia s organizáciami súkromného sektora. V tomto smere bola uskutočnená krátka štúdia porovnania stavu etiky s priemyselným koncernom súkromnej sféry a štátnou verejnou organizáciou. Bola preukázaná existencia vysoko efektívneho etického manažmentu v súkromnej spoločnosti, kým v sfére štátnej bol prítomný len zlomok obdobných opatrení. Preto jedným z odporúčaní v rámci štúdie bolo tiež hľadanie pozitívnych vzorov aj v manažmente podnikateľských subjektov a využívanie techník ako napr. benchmarking na ich uvedenie do sféry verejnej administratívy (*Saksunová, 2013*).

Otázkou zostáva, ktorý prístup z oblasti riadenia je ten správny, tzn. taký, ktorý by korešpondoval s programom etickej reformy. Kvasnicová (2008, s. 94) v tejto súvislosti uvádza, že existujú zástancovia nového manažérskeho prístupu, ktorí pripúšťajú analogické pôsobenie verejného aj súkromného sektora a nahradenie regulovaných administratívnych postupov systémom zodpovednosti a monitoringu. Na druhej strane však zástupcovia tradičného prístupu hovoria o nebezpečenstve pri zavádzaní manažérskych praktík vzhľadom na zásadnú odlišnosť verejnej administratívy a manažmentu. Autorka ďalej uvádza (s. 95), že hľadanie prepojenia medzi moderným manažmentom a etickým režimom súvisí s dilemou, či uprednostniť teleologický prístup založený na integrite alebo deontologický prístup založený na ústretovosti. Východisko vidí v kombinácii oboch prístupov, keďže aj v niektorých európskych krajinách je trendom uplatňovanie princípov integrity, vytváraním eticky hodnotovo orientovaného manažmentu, avšak neustále sa vyskytujú aj oblasti kde sú stále potrebné aj jasné formálne pravidlá.

Zaujímavý je aj prístup fínskych výskumníkov z Univerzity vo Vassa, ktorí hľadajú spojenie medzi etikou a integritou z pohľadu občana (*Salminen, 2010*). Východiskovým bodom je z tohto hľadiska to, aby mal občan možnosť slobodného prístupu ku všetkým úrovňam vlády a takisto aby bol na všetkých úrovniach vypočutý. Z hľadiska administratívneho etického manažmentu, možno hovoriť o hľadaní tzv. správnej cesty (...guidelines for taking the „right route“...), čo znamená snahu robiť všetko tak, aby to prinieslo blahobyt občanom (citizens welfare) a nie byť za takéto úkony zodpovednosť zo strany manažérov. Občania túto správnu cestu vnímajú tak, že sa nachádzajú v strede týchto aktivít (*Hyyryläinen, s. 2*). Hoci autor hovorí, že integrita sa dnes často zamieňa za etiku, takéto poňatie je možné len v súvislostiach s etikou. Navyše, integrita (v zmysle bezúhonnosti) je ako problém primárne spojená s jednotlivými osobami a ich činnosťami. Vo verejnej správe máme najčastejšie záujem o bezúhonnosť úradníka ako jednotlivci. Hyyryläinen však zdôrazňuje, že integritu je potrebné posudzovať zo širšieho hľadiska, pričom pridáva tvrdenia ďalších autorov. Napr. Kasulis uvádza, že charakter jednotlivca a jeho bezúhonnosti sa prejavuje v plnom rozsahu až vo vzťahu k ostatným, kým Grant ide ešte ďalej a tvrdí, že bezúhonná osoba je taká, ktorej možno dôverovať, že robí správnu vec, aj keby by to malo byť na úkor jej samej (*taktiež, s. 3*). Menzel, ktorý sa venuje výskumu etického manažmentu vo verejných organizáciách hovorí o integrite aplikovanej na organizáciu ako o prostredí, kde rešpektovanie druhých presahuje zištné záujmy a budovanie takejto organizácie vyžaduje vyvážený rozsah kompetencii a hodnôt, ktoré zlepšujú úsudok pri rozhodovaní (*Menzel, 2007, s. 5*).

Samozrejme, často sme konfrontovaní situáciou, keď základné požiadavky ohľadom toho, ako sa zachovať v zložitej situácii nás stavajú pred etickú dilemu. Riešenie týchto situácií skúma vo svojej práci Makrydemetres (2002, s. 6), ktorý opisuje moderný súbor základných princípov a kritérií, ktoré integrujú a usporadúvajú proces riešenia etických dilem vo verejnej správe. Autor zavádza model

ALIR (podľa iniciálok kľúčových pojmov), ktorý ponúka legitímne kritéria pri rozhodovaní v rámci etických dilem:

1. demokratická zodpovednosť (accountability) za správu,
2. právne princípy a princípy zákonnosti (legality),
3. profesionálna bezúhonnosť (integrity),
4. schopnosť reagovať (responsiveness) na občiansku spoločnosť.

Makrydemetres v tomto modeli integritu, resp. profesionálnu bezúhonnosť nazýva tiež ako „profesionálna cnosť“, a táto má podľa neho absolútnu hierarchickú podriadenosť. To znamená, že verejná správa ako celok, môže byť síce pod politickým vedením a kontrolou, ale jej zamestnanci sú prijímaní a slúžia verejnosti pod vedením zákona a vo verejnom záujme (2002, s. 9).

## 2 Manažment v organizáciách verejnej správy a efektívnosť riadenia

Otázka riadenia etiky vo verejných organizáciách je spracovaná v zahraničnej literatúre rôznymi spôsobmi. Napr. Gary B. Brumback (1998, In: Menzel, 2001, s. 357) identifikuje štyri komponenty etického manažmentu:

1. výber eticky orientovaných ľudí,
2. výkonnosť,
3. tréningy, školenia,
4. audit (resp. kontrola).

Brumback zároveň dodáva, že zaradenie etiky do procesu manažmentu v oblasti výkonu pracovníka je najlepší spôsob ako zabezpečiť, aby pracovné ciele boli plnené etickým spôsobom, rovnako ako aj celkové pracovné správanie.

Radhika (2012) tiež skúma nové spôsoby zavádzania etiky vo verejnej správe, pričom zdôrazňuje nutnosť riadiacej zložky, ktorá dáva k dispozícii štandardizáciu profesijných etických hodnôt. Tento pokrok je však možné dosiahnuť len politikou založenou na etike, pričom takáto prax sa má stať všeobecným štandardom. Zdôrazňuje sa potreba prechodu od nútených byrokratických požiadaviek k postojom, založených na dohodách vo veciach verejných statkov. Súčasná realita preto potrebuje nové, kreatívne metódy riadenia. Radhika vymenúva niekoľko aspektov, ktoré by mohli byť v manažmente etiky využívané. Okrem iných uvádza:

- efektívnu komunikáciu,
- dôraz na úlohu manažérov,
- zriadenie mechanizmov pre fungovanie whistle-blowingu,
- aplikáciu techník auditu na medzivládnej úrovni (taktiež, s. 29).

V rámci zadeninovania stratégií etického manažmentu postavených na miere formálnosti či neformálnosti použitých prostriedkov, tieto opisuje Menzel (2007). Z ďalších autorov, ktorí sa pokúšajú uchopiť podstatu etického manažmentu možno spomenúť Maesschalcka (2004). Tento opisuje striktné dodržiavanie pravidiel a prirodzenú bezúhonnosť pracovníka ako dve strany tej istej mince.

Podstatu etického manažmentu v jednotlivých inštitúciách a organizáciách verejnej správy sa pokúša Ondrová prepojiť prostredníctvom vzájomných väzieb medzi mocou a etikou. Ondrová hovorí o tejto väzbe v intenciách vzájomnej prepojenosti, avšak nie v klasickej kategórii sily, ale v rámci novodobého charakteru moci ako komunikatívneho vzťahu medzi tými, ktorí vládnu a ovládanými (2013, s. 72). Teoretické prepojenie medzi mocou a efektívnym riadením, autorka popisuje prostredníctvom Sutora a Gardnera zdôrazňujúc, že je temer nemožné pre manažérov vo verejnej správe dosiahnuť základné ciele iba na báze presvedčenia a formálnej autority. Vedúci pracovníci sa okrem iného musia vedieť prispôbiť novým situáciám a zvládnuť ich. Ak je efektívne líderstvo vo svojej podstate výkonom moci, potom „efektívne riadenie v organizácii, ako aj usmerňovanie vzájomných interakcií jej členov nie je možné odčleniť od faktora moci“ (Ondrová, 2013, s. 77).

## 3 Postavenie etiky vo Vyšších územných celkoch v Slovenskej republike - VÝSKUM

### 3.1 Postup, metóda

Prieskum pozostával z hodnotenia ôsmich samosprávnych krajov, pričom pozornosť sa sústredila na empirické zisťovanie stavu etiky na úradoch samosprávnych krajov. Bola využitá metóda e-mailovej komunikácie s hovorcami, prípadne vedúcimi komunikačných odborov úradov, na báze zodpovedania otázok dotazníka.

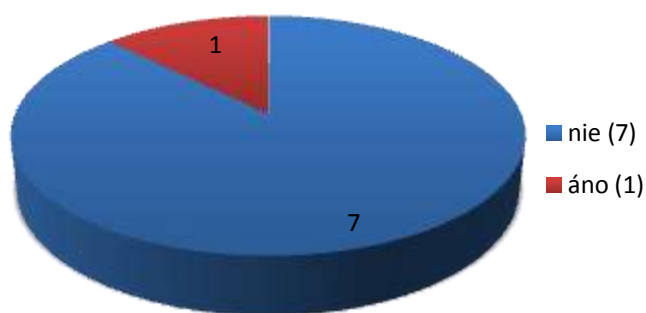
Pri skúmaní stavu etiky samosprávnych krajov Slovenskej republiky sme sa zamerali na súbor štyroch oblastí, ktoré sme považovali za minimálny základ, ktorým by úrady v takomto postavení mali disponovať.

Súbor štyroch otázok, resp. ich čiastočných rozpracovaní sa sústredil na prítomnosť konkrétnych alebo obsahovo podobných nástrojov, na základe ktorých by bolo možné hovoriť o uplatňovaní administratívnej kultúry, resp. etického manažmentu v dokumentoch a v praxi. Výsledky sú prezentované pomocou grafov a tabuliek.

### 3.2 Výsledky

#### Oblasť č. 1 – Etická infraštruktúra a etický manažment

V rámci tejto oblasti sme pozornosť zamerali na zistenie toho, či úrad využíva niektorý z mechanizmov, na základe ktorých by bolo možné hovoriť o budovaní etického manažmentu (Obr. 1).



**Obr. 1 Mechanizmy pri budovaní etického manažmentu**

*Zdroj: vlastné spracovanie*

Otázka bola pre jej lepšie pochopenie vyšpecifikovaná tak, že etická infraštruktúra môže obsahovať také prvky, akými sú súbor etických štandardov, právnej regulácie či inštitucionálnej reformy. V prípade kladnej odozvy nás ďalej zaujímalo, aké stratégie na podporu etického prostredia etický manažment využíva. Načrtli sme zakladanie etických výborov, tréningové programy, zriadenie etických liniek a pod.

Bratislavský, Banskobystrický, Trnavský, Trenčiansky, Nitriansky, Košický a Prešovský samosprávny kraj takýmto mechanizmom nedisponujú.

Žilinský samosprávny kraj do tohto súboru zaradil existenciu tzv. „otvoreného úradu“, ktorý buduje od roku 2006 a realizáciu projektu „Otvorený kraj“, ktorý realizuje v súčasnosti v spolupráci s Transparency Interantional Slovensko. V rámci podpory etického prostredia žilinský samosprávny úrad zriadil v roku 2009 poradný orgán (Rada riaditeľov úradu ŽSK), ktorý na svojich pravidelných stretnutiach rieši aj otázky uplatňovania etiky.

#### Oblasť č. 2 - Súbor etických hodnôt

Súbor etických hodnôt je oblasťou, ktorá zahŕňa široké spektrum nástrojov. Kým v minulosti sa využívali prostriedky ako normy, sankcie, či prisahy, dnes možno hovoriť o bezúhonnosti úradníkov, pravidlách whistle-blowingu (nahlasovanie nekalých praktík na pracovisku, i po skončení pracovného pomeru – pozn. aut.), manažérske plánovanie či reporting (*Demmke, Moilanen, 2011, s. 86*).

Samosprávne kraje, ktoré boli dotazované na existenciu dokumentu, zahŕňajúceho etické hodnoty, však v prípade pozitívnej odpovede uvádzali len existenciu Etických kódexov.

Na porovnanie uvádzame Tab. 1 efektívnosti rôznych etických nástrojov, ktoré môžu organizácie využívať a zahrnúť ich medzi dokumenty podporujúce etickú dimenziu úradu.

**Tab. 1 Efektívnosť etických nástrojov**

Vedenie ľudí	1.29
Otvorenosť a transparentnosť	1.60
Právo a predpisy	1.81
Školenia	1.84
Kódexy	2.31
Ochrana whistle-blowerov	2.36
Registrácia finančných skupín	2.42
Bezúhonnosť úradníkov poskytujúcich poradenstvo	2.52
Prijímanie darov – ošetrené predpismi	2.62
Súbor pravidiel po skončení pracovného pomeru	2.92

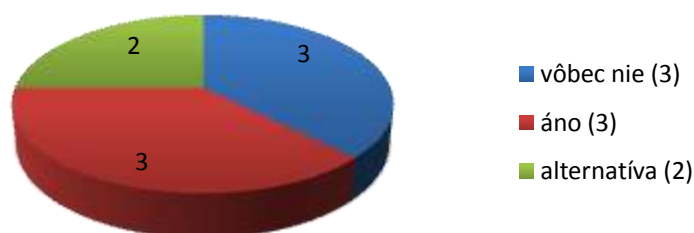
Poznámka: 1 – efektívne, 5 - neefektívne

Zdroj: spracované podľa Demmkeho a Moilanena (2011, s. 87)

### Oblasť č. 3 - Etické kódexy

Etické kódexy sú všeobecne najčastejšie využívaným a najrozšírenejším nástrojom regulácie správania sa v organizáciách verejného aj súkromného sektora. Kódexy nemajú stanovenú striktnú formu v ktorej sa uplatňujú, takže môžu mať podobu dokumentov upravených jednotlivými článkami či podobu dokumentu, ktorý vymenúva povinnosti pracovníka.

Nasledujúci graf (Obr. 2) zobrazuje existenciu alebo neexistenciu Etického kódexu na úradoch samosprávnych krajov, prípadne existenciu alternatívy namiesto etického kódexu.

**Obr. 2 Etický kódex na úradoch samosprávnych krajov**

Zdroj: vlastné spracovanie

Ako alternatívu uviedli iné dokumenty dva samosprávne kraje. Trenčiansky samosprávny kraj uviedol Pracovný poriadok, ktorý zahŕňa okrem iného aj súbor pracovných povinností zamestnanca. Banskobystrický samosprávny kraj (BBSK) v minulosti disponoval návrhom Etického kódexu, ten však nebol schválený. Úrad BBSK uvádza ako alternatívu Etický kódex verejného obstarávania. Žiadnym Etickým kódexom nedisponujú tri kraje a to Bratislavský, Košický a Prešovský samosprávny kraj. Zvyšné tri kraje Žilinský, Nitriansky a Trnavský samosprávny kraj Etickým kódexom disponujú, pričom v Žiline a v Nitre sú tieto verejne prístupné k nahliadnutiu na webových stránkach samospráv. Trnavský kraj uplatňuje interný systém ako mechanizmus oboznamovania sa zamestnancov úradu s kódexom.

Pre tieto tri kraje boli potom relevantnými podotázky, ohľadom spôsobu vypracovania Etického kódexu a vyvedenia zodpovednosti v prípade jeho porušenia. Tieto údaje sa nachádzajú v sumárnej Tab. 2.

**Tab. 2 Súhrnná tabuľka**

SAMOSPRÁVNY	Etická	Súbor etických	Etické kódexy	Efektívnosť
-------------	--------	----------------	---------------	-------------

KRAJ	infraštruktúra a etický manažment	hodnôt (dokumenty, nástroje)	Vypracovanie	Oboznamovanie sa	Sankcia	a výkonnosť
Bratislavský SK	nie	x	x	x	x	x
Trnavský SK	nie	x	Áno-odd. komunikácie s verejnosťou	interný systém Fabasoft	porušenie sa hodnotí podľa vnútorných predpisov	x
Trenčiansky SK	nie	x	alternatíva	x	x	x
Nitriansky SK	nie	x	Áno-kancelária riaditeľa Úradu	Web stránka NSK	V súlade s 311/2001 Z.z. Zákonník práce	x
Banskobystrický SK	nie	x	alternatíva	x	x	x
Žilinský SK	áno	x	Áno-personálne oddelenie	oboznamovanie pri nástupe + web stránka ZSK	porušenie sa hodnotí ako porušenie prac. disciplíny	áno
Prešovský SK	nie	x	x	x	x	x
Košický SK	nie	x	x	x	x	x

Zdroj: vlastné spracovanie

### 3.3 Efektívnosť uplatňovania etiky

Súvislosť medzi uplatňovaním etiky a efektívnosťou uplatňovania jej nástrojov v zmysle vplyvu na výkonnosť pracovníkov alebo celej organizácie bola zaznamenaná už v 90tych rokoch minulého storočia. Menzel (2001) v tejto súvislosti preukázal, že *“etická klíma organizácie má pozitívny vplyv na jej výkonnosť”* (s. 356). Menzel uvádza aj niekoľko ďalších autorov, ktorí na základe výskumných štúdií tieto súvislosti preukázali. Sú to napr. Bruce (1994), ktorý konštatuje, že manažéri a vedúci pracovníci majú významný vplyv na etiku zamestnancov, dokonca na výkonnosť celej organizácie. Takisto Bonczek (1998) hovorí o silnej etickej klíme vo verejnej organizácii ako o pozitívnom prediktore výkonnosti a produktivity. Nakoniec opäť Ondrová (2013) potvrdzuje, že *„je nepopierateľná pravdivosť názoru tých autorov, ktorí vnímajú dlhotrvajúcu prosperitu a fungovanie inštitúcií a organizácií vo verejnej správe v dlhodobom horizonte v závislosti od funkčného etického riadenia a spravovania vecí verejných”* (s. 78).

Z prieskumu Úradov samosprávnych krajov na Slovensku vyplynulo, že takéto údaje sa nevyhodnocujú. Žilinský samosprávny kraj uviedol, že bola zaznamenaná celková spokojnosť ľudí v kraji, zlepšenie v oblasti budovania imidžu inštitúcie a takisto bol zaznamenaný pozitívny vplyv na interpersonálne vzťahy.

### Záver

Príspevok bol zameraný na objasnenie problematiky etiky vo verejnej správe s akcentom na jej hlavné atribúty a to etickú infraštruktúru a z nej vyplývajúci etický manažment. Vyššie uvedený prieskum mal za cieľ overiť tieto komponenty na úradoch vyšších územných celkov na Slovensku. Z prieskumu vyplynuli značné nedostatky už na fundamentálnej báze poznatkov o tejto oblasti. Možno konštatovať, že tieto nedostatky vyplývajú z deficitu relevantných informácií a značnej názorovej indiferentnosti na danú problematiku.

Oficiálne sa prieskumu zúčastnilo sedem krajov, Bratislavský samosprávny kraj sa k problematike nevyjadril vôbec, teda uvedené informácie sme pre tento účel čerpali z dostupných webových informácií.

Prieskum potvrdil, že najlepšie systematicky rozpracovanú agendu v tejto oblasti vedie Žilinský samosprávny kraj.

Výsledky poukazujú na výrazné rozdiely vo vnímaní dôležitosti eticky orientovaného úradu vo verejnej správe napriek tomu, že táto problematika naberá na dôležitosti a stáva sa významnou oblasťou skúmania mnohých zahraničných odborníkov. Možno konštatovať, že škála prostriedkov prostredníctvom ktorých je možné realizovať zmenu v uvedenej oblasti je široká. Zostáva na zváženie, či jednou z možností nie je vytvorenie predpisu verejnoprávneho charakteru, ktorý by rozšíril povinnosť verejných úradov sa stavom etiky vo svojich organizáciách vážne zaoberať.

## Literatúra

- Demnke Ch., Moilanen, T. 2011. *Effectiveness of good governance and ethics in central administration: Evaluating reform outcomes in the context of the financial crisis*. European Institute of Public Administration. December 2011. Dostupné na: [https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/moderner\\_arbeitgeber/personalentwicklung/international/dokumente/ETHICS\\_REPORT\\_FINAL.pdf](https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/moderner_arbeitgeber/personalentwicklung/international/dokumente/ETHICS_REPORT_FINAL.pdf)
- Hyyryläinen E. 2010. *Approaching ethics and integrity in public administration and management research from a citizen view*. In: SALMINEN, Ali. *Ethical Governance. A Citizen Perspective*. Vaasan Yliopisto. Vassa. 2010. ISBN 978-952-476-328-8 Dostupné na: [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-328-8.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-328-8.pdf)
- Kvasnicová E. 2008. *Etika verejnej správy*. In: *Profesijná etika a prax*. Zborník Katedry etiky a aplikovanej etiky. Univerzita Mateja Bela. Banská Bystrica. ISBN 978-80-8083-658-0
- Maesschalck J. 2004. *Approaches to Ethics Management in the Public Sector. A Proposed Extension of the Compliance-Integrity Continuum*. *Public Integrity*. Winter 2004-5. Vol. 7.No.1. pp.21-41. ASPA. 2004. ISBN 1099-9922/2004 Dostupné na: <http://www.johnsoninstitute-gpsia.org/LinkClick.aspx?fileticket=bhPo6diSAVE=>
- Makrydemetres A. 2002. *Dealing with ethical dilemmas in public administration: the „ALIR“ imperatives of ethical reasoning*. 2002. Dostupné na: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CAFRAD/UNPAN009319.pdf>
- Menzel D. C. 2001. *Ethics Management in Public Organizations. What, Why, and How?* IN: COOPER, T. *Handbook of Administrative Ethics. Second Edition*. Dekker, Inc. New York. 2001. ISBN 0-8247-0405-3. pp. 355-366
- Menzel D. C. 2007. *Ethics management for public administrators: bulding organizations of integrity*. M.E. Sharpe, Inc. 2007. Dostupné na: <http://books.google.sk/books?id=XrpwVIYI-hcC&printsec=frontcover&hl=sk#v=onepage&q&f=false>
- Ondrová D. 2013. *Moc, etika a etické riadenie vo verejnej správe*. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie *Teória a prax verejnej správy*. Časť 1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. Fakulta verejnej správy. Košice. 11.- 12. 9. 2013. ISBN 978-80-8152-057-0
- Radhika D. 2012. *Ethics in public administration*. In: *Journal of Public Administration and Policy Research* Vol. 4 (2) pp.23-31. March, 2012. ISSN 2141-2480 Dostupné na: <http://www.scribd.com/doc/157123452/Ethics-in-Public-Administration>
- Saksunová A. 2013. *Prístup k etickému manažmentu na základe komparácie verejného a súkromného sektora*. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie *Teória a prax verejnej správy*. Časť 1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. Fakulta verejnej správy. Košice. 11.- 12. 9. 2013. ISBN 978-80-8152-057-0
- Salminen A. *Ethical Governance. A Citizen Perspective*. Vaasan Yliopisto. Vassa. 2010. ISBN 978-952-476-328-8 Dostupné na: [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-328-8.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-328-8.pdf)
- Šíkula M. a kol. 2010. *Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava. 2010. ISBN 978-80-224-1151-6

# HODNOTENIE VÝKONNOSTI PODNIKU A

# ROE

## EVALUATION OF BUSINESS PERFORMANCE AND ROE

Ing. Adela SLIVKOVÁ, PhD.<sup>1</sup>

Ing. Martina SABOLOVÁ<sup>2</sup>

Ekonomická univerzita v Bratislave  
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v  
Košiciach

<sup>1</sup>Katedra finančného riadenia podniku

<sup>2</sup>Katedra kvantitatívnych metód

Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovensko

adela.slivkova@euke.sk

martina.sabolova@euke.sk

### Key words

*Business performance, return on equity, DuPont analysis, leverage effect*

### Abstract

*Aim of this paper is to describe the performance evaluation on the basis of return on equity, highlighting its suitability and possibility of its practical use. The paper includes concise identification of the traditional indicators for measuring business performance, profitability indicators and deficiencies ROE. Similarly, the authors also focus on the relationship of leverage effect and business performance. The result of the paper is information on the impact of each analytical indicator on the top ROE within DuPont analysis.*

### Úvod

Každý podnik môže k hodnoteniu výkonnosti pristupovať rôznym spôsobom. Schopnosť konkurovať podnikom je zaradená k zložitejším ekonomickým kategóriám, čo svedčí aj o spôsobe jej hodnotenia z rôznych hľadísk. Na to, aby bol podnik konkurenčne schopný, mal by hľadať efektívne výrobné procesy, mal by sa zameriavať i na svojich zákazníkov a najmä na ich potreby a tým, že pôsobí na trhu mal by v neposlednom rade uspokojiť všetkých, ktorí sú nejakým spôsobom spätí s daným podnikom. Medzi ekonómami, finančnými poradcami, manažérmi podniku sa zvädza diskusia o najvhodnejšom koncepte merania a hodnotenia výkonnosti. Hovorí sa i o vojne ukazovateľov, kde sa tento boj odohráva medzi klasickými teda tradičnými ukazovateľmi a modernými (Pavelková, D. – Knápková, A., 2005).

Tradičné prístupy na meranie výkonnosti podniku pochádzajú najmä zo základného cieľa podnikania, ktorým je maximalizácia trhovej hodnoty podniku a na kvantifikáciu používajú mnoho ukazovateľov. Majorita podnikov neberie do úvahy vplyv inflácie a časovú hodnotu peňazí to znamená, že vychádzajú z účtovných informácií, čo je dôsledkom častej kritiky tradičného prístupu. Jedným z nedostatkov, ktorý tento prístup má je i retrospektívny pohľad na postavenie podniku, ktorý existoval v určitom okamihu v minulosti. Z tohto dôvodu je nevyhnutné tradičné prístupy hodnotenia výkonnosti doplniť aj o dynamickejšie či perspektívnejšie prístupy (Dudoková, M., 2004).

Iným spôsobom hodnotenia výkonnosti je aj meranie výkonnosti prostredníctvom pomerovej analýzy podniku, pretože pomerové finančné ukazovatele sú jadrom finančnej analýzy. Ako už z názvu vyplýva, počítajú sa ako pomer jednej položky alebo jej skupiny inou položkou alebo jej skupinou. Poznáme mnoho závislostí, ktoré môžeme vyjadriť pomerom dvoch položiek účtovných výkazov (Kislingerová, E. – Hnilica, J., 2008).

Dôraz je kladený na vypovedaciu schopnosť týchto ukazovateľov, ich vzájomné prepojenie, spôsob interpretácie a najmä to, aký význam majú pre posúdenie ekonomickej situácie podniku. Ekonomická realita je zložitá a tieto ukazovatele majú skôr len orientačný charakter. Medzi pomerové ukazovatele



patria napríklad ukazovatele aktivity, likvidity, trhovej hodnoty, zadlženosti, rentability. Práve poslednej menovanej skupine ukazovateľov sa budeme venovať v tomto príspevku a to ukazovateľom rentability, konkrétnejšie ukazovateľu rentability vlastného kapitálu ROE, pričom poukážeme na vhodnosť a možnosti jeho praktického využitia. Výsledkom príspevku budú informácie o vplyve jednotlivých analytických ukazovateľov na vrcholový ukazovateľ v rámci DuPontového rozkladu ROE.

## 1 Ukazovatele rentability a ROE

Ukazovatele rentability patria k najsledovanejším ukazovateľom merania finančnej analýzy podniku, pretože najlepšie vystihujú schopnosť podniku dosahovať čo najväčšie výnosy a tým pádom naplňujú základný cieľ podniku, ktorým je maximalizácia trhovej hodnoty podniku. Rentabilitu vypočítame ako pomer dosiahnutého výnosu podniku k vynaloženému kapitálu na dosiahnutie tohto výnosu. Za dosiahnutý výnos sa zvyčajne dosádza čistý výnos po odpočítaní nákladov alebo výsledok hospodárenia.

Pri vyhodnocovaní treba myslieť na vplyv ekonomického zákona o klesajúcich výnosoch z rozsahu, podľa ktorého výnos z každej dodatočne vlozenej jednotky kapitálu bude vždy menší ako výnos z predchádzajúcej jednotky kapitálu. Z tohto zákona vyplýva, že rentabilita kapitálovo silnejších podnikov musí byť menšia ako rentabilita kapitálovo slabších podnikov (Marek, P., 2009).

Meraním rentability vlastného kapitálu vyjadrujeme výnosnosť kapitálu, ktorý bol vložený vlastníckmi podniku. Dynamika zhodnotenia vlastného kapitálu by mala byť väčšia ako zhodnotenie celkového kapitálu. Tento ukazovateľ vypočítame:

$$ROE = \frac{VH}{T} \times \frac{T}{\text{majetok}} \times \frac{CK}{VK} = \frac{VH}{VK},$$

kde:

$\frac{VH}{T}$	- zisková marža (páka),
$\frac{T}{\text{majetok}}$	- obrat aktív (obratová páka),
$\frac{CK}{VK}$	- finančná páka.

Zisková marža vyjadruje schopnosť podniku dosahovať zisk pri danej úrovni tržieb. Je odrazom cenovej stratégie podniku a schopnosť kontrolovať prevádzkové náklady. Obrat aktív vyjadruje schopnosť manažérov využiť celkový kapitál podniku, čiže ako rýchle dokáže podnik otáčať vložený kapitál, tzn. koľkokrát sa aktíva obrátia za dané časové obdobie. Vo všeobecnosti platí, že čím viac tržieb je podnik schopný vyprodukovať, tým lepšie. Aby ukazovateľ ROE rástol, musia rásť i jednotlivé ukazovatele tzn. musí rásť zisková marža, obrat aktív i finančná páka.

Vo všeobecnosti platí, že čím dosahuje podnik stabilnejšie a vyššie hodnoty ROE, tým je i úspešnejší. To ale neznamená, že nízky ukazovateľ ROE musí hneď znamenať zlé hospodárenie, pretože nízky pomer tržieb voči celkovým aktívam môže byť dôsledkom vysokých investícií do fixného kapitálu. Rozkladom ROE dokážeme zistiť aká kombinácia rentability kapitálu a finančnej páky predstavuje najlepší variant, pričom za vhodnú stratégiu považujeme udržanie jeho hodnoty na odvetvovej úrovni.

Z hľadiska DuPontového rozkladu môžeme povedať, že je dôležité sa zamerať na zvyšovanie rentability zvyšovania miery zisku, zrýchlenia obratu aktív, prípadne na zmenu štruktúry finančných zdrojov v prospech väčšieho zadlženia. Klasickým problémom manažérov je stanovenie optimálnej výšky zadlženosti podniku.

ROE má niekoľko hlavných nedostatkov. Jedným z nich je to, že koncepcia ROE je založená na pohľade do minulosti, čoho výsledkom môžu byť zavádzajúce výsledky, ktoré súvisia s mierou výkonnosti. Tento ukazovateľ, ktorý patrí k tradičným prístupom neberie do úvahy problém týkajúci sa rizikovosti ani veľkosti investovaného kapitálu na začiatku alebo budúce príjmy, bez ktorých nie je možné správne posúdiť výsledný efekt na hodnotu pre vlastníkov.

To, že tento ukazovateľ nehovorí o rizikách súvisiacich s činnosťou daného podniku, hodnotenie výkonnosti podniku môže mať skreslený výsledok. ROE je vysoko agregované a jeho veľkosť môže

byť ovplyvnená manipuláciou ako napríklad zvýšenie zadlženosti v neprospech vlastného kapitálu môže dôjsť k zvýšeniu ROE, čo znamená zmenu dopadov rôznych strategických rozhodnutí. Aj napriek tomu, že tento ukazovateľ má nedostatky, jeho použitie v praxi má široké použitie. Na základe systematickej práce s výkazmi predstavuje jednoduchý koncept identifikácie problémových oblastí podniku a jeho následné korekcie.

Výnosnosť vlastného kapitálu ovplyvňuje viacero činiteľov ako napríklad zdanenie, zadlženosť, rentabilita celkového kapitálu. Spojitosť medzi vlastným imanom a záväzkami podniku znázorňuje nasledujúci vzťah, ktorý označujeme ako mieru zadlženia.

Z rozkladu je zrejmé, že rentabilitu vlastného kapitálu ovplyvňuje rentabilita celkového kapitálu, zdanenie a zadlženie. Vplyv zadlženosti na ROE vyjadrujú faktory ako úroková redukcia zisku a finančná páka, pričom oba tieto faktory pôsobia protichodne.

$$ROE = \frac{EBIT}{T} \times \frac{T}{\text{majetok}} \times \frac{EBT}{EBIT} \times \frac{CK}{VK} \times \frac{VH}{EBT},$$

kde:

- $\frac{EBIT}{T}$  - hospodárska ziskovosť tržieb (zisková marža),
- $\frac{EBT}{EBIT}$  - úroková redukcia zisku (úrokové bremeno),
- $\frac{VH}{EBT}$  - daňová redukcia zisku.

Zvýšená zadlženosť sa odzrkadlí v raste ukazovateľa finančná páka a podľa tohto vzťahu to má kladný vplyv na ROE. Zvýšenie podielu cudzích zdrojov znamená zvýšenie úrokov, ktoré znižujú podiel zisku plynúceho vlastníkom. To spôsobí, pokles ukazovateľa úrokovej redukcie zisku aj rentability vlastného kapitálu. Spoločný vplyv úrokovej redukcie zisku a finančnej páky môžeme vyjadriť ako ich súčin, ktorý voláme ziskový účinok finančnej páky alebo multiplikátor vlastného kapitálu:

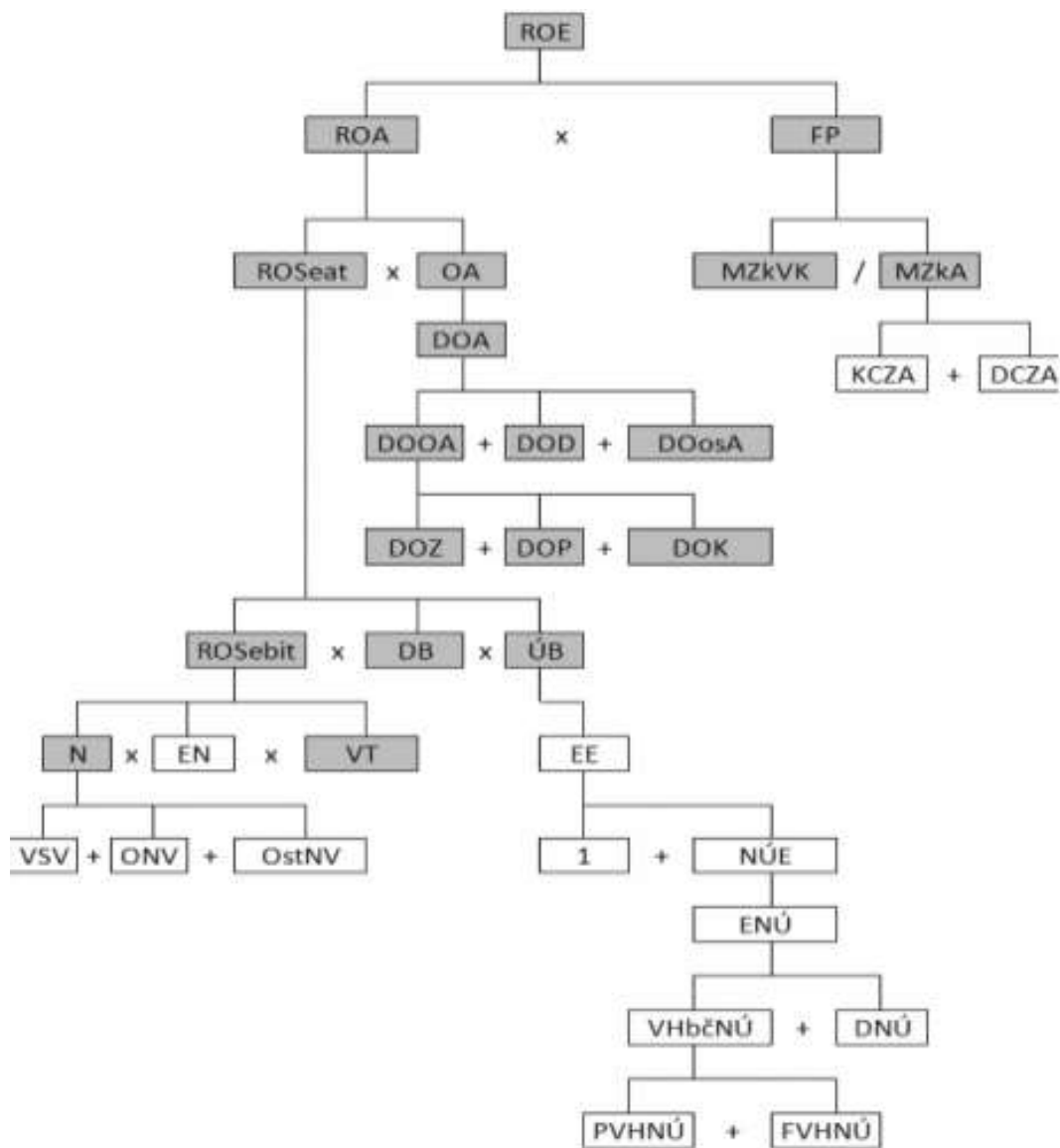
$$\frac{EBT}{EBIT} \times \frac{\text{majetok}}{VK}.$$

## 2 Rozklad ROE

Vzhľadom k tomu, že v rámci DuPontového rozkladu ROE existujú medzi analytickými ukazovateľmi aditívne a multiplikatívne väzby, pre analýzu ich vplyvu môžeme použiť jednu z nasledujúcich metód a to metódu reťazového dosadzovania, logaritmickej metódu a funkcionálnu metódu.

Logaritmickej metóde sa považuje za najpresnejšiu, ale pokiaľ analytický ukazovateľ dosahuje záporné alebo nulové hodnoty, táto metóda sa nedá použiť. Podstatou pyramídového rozkladu je postupné rozkladanie vrcholového ukazovateľa na sčítance, ktoré predstavujú iné finančné ukazovatele.

Vrcholový ukazovateľ ROE môžeme rozdeliť na súčin ukazovateľov rentability aktív (ROA) a finančnej páky (FP). Pyramídový rozklad ukazovateľa rentability vlastného kapitálu je znázornený na Obr. 1 s jednotlivými vysvetlivkami ukazovateľov v Tab. 1.



**Obr. 1** Pyramídový rozklad ukazovateľov ROE  
Zdroj: spracované podľa Strnadovej a Karasa (2013)

DuPontov rozklad ROE môžeme prispôbovať, čím získame rovnicu rentability vlastného kapitálu bez narušenia pôvodnej matematickej väzby. Tento rozklad je vhodný na analýzu komplexného účinku finančnej páky. Alternatívne vyjadrenie rozkladu ROE pre stanovenie ziskového účinku finančnej páky je:

$$ROE = \frac{VH}{VK} = \frac{VH}{EBT} \times \frac{EBIT}{T} \times \frac{T}{\text{majetok}} \times \frac{EBT}{EBIT} \times \frac{CK}{VK},$$

kde:

$\frac{VH}{EBT}$  - daňové bremeno,

$\frac{T}{\text{majetok}}$  - obrat majetku,

$\frac{CK}{VK}$  - finančná páka,

EBT - výsledok hospodárenia pred odpočítaním dane z príjmov,

EBIT - výsledok hospodárenia pred odpočítaním úrokov a daní,

VK - vlastný kapitál,

CK - celkový kapitál,

VH - čistý zisk.

Tab. 1 Zoznam ukazovateľov a ich označenie

Ukazovateľ	Vzorec	Označenie	Ukazovateľ	Vzorec	Označenie
ROE	EAT/VK	ROE	ROS (z EBIT)	EBIT/T	ROSebit
Finančná páka	A/VK	FP	Nákladovosť	N/výkony	N
Miera zadlženosti k VK	Cudzie zdroje/A	MZkVK	Výkon. spotreba/výkony	x	VSV
Miera zadlženosti k A	Cudzie zdroje/VK	MZkA	Osobné náklady/výkony	x	ONV
Krátkodobé cudzie zdroje/A	x	KCZA	Ostatné náklady/výkony	x	OstNV
Dlhodobé cudzie zdroje/A	x	DCZA	EBIT/N	x	EN
ROA	EAT/A	ROA	Výkonnosť tržieb	Výkony/T	VT
Obrat aktív	T/A	OA	Daňové bremeno	EAT/EBT	DB
Doba obratu A	A/(T/360)	DOA	Úrokové bremeno	EBT/EBIT	ÚB
Doba obratu obežných A	OA/(T/360)	DOOA	EBIT/EBT	x	EE
Doba obratu zásob	Zásoby/(T/360)	DOZ	Nákladové úroky/EBT	x	NÚE
Doba obratu pohľadávok	Pohl'./ (T/360)	DOP	EBT/nákladové úroky	x	ENÚ
Doba obratu KFM	KFM/(T/360)	DOK	Prevádzkový VH/nákladové úroky	x	PVHNÚ
Doba obratu dlh. majetku	DM/(T/360)	DOD	VH z bežnej činnosti/nákladové úroky	x	VHbčENÚ
Doba obratu ostatných A	Ost. A/(T/360)	DOosA	Finančný VH/nákladové úroky	x	FVHNÚ
ROS (z EAT)	EAT/T	ROSeat	Daň z príjmov/nákladové úroky	x	DNÚ

Zdroj: spracované podľa Strnadovvej a Karasa (2013)

### 3 Najlepší spôsob merania výkonnosti podniku

Väčšina analytikov a investorov má tendenciu sa sústreďovať na ukazovateľ návratnosti vlastného kapitálu hľadiac naň ako na primárny ukazovateľ hodnotenia výkonnosti podniku. Mnoho manažérov sa zameriava predovšetkým práve na tento ukazovateľ s vedomím, že práve tomuto ukazovateľu je venovaná veľká pozornosť zo strany investorov. Ale je tento ukazovateľ, tento spôsob merania výkonnosti naozaj najlepší?

I keď existujú sofistikovanejšie nástroje na meranie výkonnosti podniku, akými sú napríklad vnútorné výnosové percento (IRR), CF výnosnosť investície (CFROI) a diskontovaný CF (DCF), ROE sa ukázalo ako trvalé. Na jednej strane to dáva zmysel. ROE sa zameriava na návrat k akcionárom podniku. Ak ste akcionár, tento ukazovateľ je pre vás rýchly a jednoduchý na pochopenie.

Ale ROE môže ukryť mnoho potenciálnych problémov. Ak investori nie sú dostatočne opatrní, môže to odvrátiť pozornosť od podnikania a viesť k nepríjemným prekvapeniam. Podniky sa môžu uchýliť k finančnej stratégii, aby umelo udržali zdravé ROE – na chvíľu – a skryli zhoršujúcu sa výkonnosť podnikania. Rast pákového efektu a spätné odkúpenie akcií financovaných prostredníctvom akumulovanej hotovosti môže napomôcť k udržaniu podnikového ROE, pričom to narúša a poškodzuje prevádzkovú ziskovosť. Konkurenčný tlak skombinovaný s umelými nízkymi úrokovými

sadzbami, ktoré sú charakteristické pre posledných niekoľko desaťročí vytvára silný záujem zapojiť sa do týchto stratégií, ktoré udržia investorov spokojných.

Nadmerné zadĺženie pákového efektu sa stáva významným pre podnik, keďže vytvára väčšie riziko pre podniky v ťažkých časoch. Tieto snahy môžu byť návykové. Ak sa ziskovosť neustále zhoršuje, spätným odkúpením akcií alebo zadĺžením pákového efektu bude nevyhnutné udržať návratnosť vlastného kapitálu ROE, čo ďalej zvyšuje mieru rizika neočakávaného poklesu spotrebiteľského dopytu a krízu na finančnom trhu. No premýšľať nad tým, že by sme nechali znížiť ROE je príliš bolestné, keďže to má okamžitý vplyv na výkonnosť. Na druhej strane sú riziká menej okamžité resp. bezprostredné a menej kvantifikovateľné, takže je pochopiteľné, že je tu snaha zabrániť okamžitej bolesti.

Tieto problémy s ROE boli dôvodom na vznik inej metriky, nového ukazovateľa na meranie výkonnosti podniku. Existuje index Shift, ktorý vytvorili v roku 2009 John Hegel a John Seely Brown. Ide o relatívne nový ekonomický ukazovateľ, ktorý naznačuje, že súčasná recesia je maskovaním dlhodobých konkurenčných výziev pre americké podniky. Index Shift môže pomôcť manažérom pochopiť a využiť zmeny okolo nich. Tento index sa aktualizuje každý rok a obsahuje 25 ukazovateľov v troch oblastiach: vývoj v oblasti technologických a politických nadácií, základné zmeny na trhu, ako toky kapitálu, informácií a talent menia podnikateľské prostredie a vplyv týchto zmien na hospodársku súťaž, volatilitu a výkonnosť vo všetkých odvetviach. Kombinácia týchto faktorov odráža to, čo voláme Veľký posun („Big Shift“) v globálnom podnikateľskom prostredí. (Deloitte, 2014).

Hegel a Brown sa zamerali na metriku, ktorá prijíma ďaleko menej pozornosti od vedúcich pracovníkov a investorov – návratnosť aktív ROA – k analyzovaniu dlhodobých trendov ziskovosti naprieč všetkým verejným spoločnosťami v USA. Rentabilita aktív bráni prípadným narušeniam vytvorených finančnými stratégiami, ktoré sú menované vyššie. Súčasne, ROA je lepším meradlom finančnej výkonnosti než výkaz ziskov a strát, ako napríklad výnos z predaja. ROA zohľadňuje majetok, ktorý slúži na podporu podnikateľských aktivít. To určuje, či je podnik schopný generovať dostatočne návratnosť týchto aktív skôr ako sa ukáže robustný výnos z predaja. Podniky potrebujú vyššiu úroveň čistého zisku na podporu podnikania vo vzťahu k majetku podnikov, kde sa môže generovať zdravá návratnosť aktív. Mnoho podnikov odovzdáva vnútropodnikové aktivity zvyčajne nesúvisiace s hlavnou činnosťou podniku na externý subjekt (ako napríklad subdodávateľa). Niektorí musia zarábať na primeranú návratnosť týchto investícií aktív. Dokonca podniky majú určité obmedzené krátkodobé aktíva a hmotný majetok potrebný pre podporu podnikania. Použitie ukazovateľa ROA ako kľúčová metrika výkonnosti kladie dôraz na majetok potrebný na prevádzku podniku. Vedúci pracovníci majú v týchto časoch viac voľnosti, čo sa týka outsourcingu majetku a s tým súvisiacich obchodných operácií podnikov. Kľúčová otázka teda znie „Kto je v najlepšej pozícii na to, aby dosiahol na týchto aktívach resp. majetku najvyššiu návratnosť?“ Táto otázka umožňuje výkonným tímom lepšie sa sústrediť na svoje aktivity a majetok, ktoré majú najlepšie predpoklady pre riadenie a obrat týchto aktivít a majetku v špecializovaných podnikoch. Nadmerná finančná páka sa môže stať veľkou a nevyhnutnou záťažou v období hospodárskeho poklesu. Schopnosť pákového efektu podporuje podnikanie vo všetkých fázach hospodárskeho cyklu. Špecializovaní poskytovatelia outsourcingu môžu poskytnúť rýchlo a výhodne kľúčové prostriedky a schopnosti podniku, ktoré napomôžu rozbehnúť ich prevádzku rýchlo počas hospodárskeho vzostupu. Variabilné usporiadanie nákladov outsourcingu podporuje obmedzenia počas poklesov. Bežne dostupná finančná páka pomáha riadiť vyššie výnosy akcionárov, čo vedie viacero podnikov k zanedbávaniu potenciálu schopností pákového efektu.

Dlhodobé trendy ROA zdôrazňujú dôležitosť pákového efektu. Shift Index ukázal, že od roku 1965 všetky verejné podniky zažili USA trvalú a významnú eróziu ROA - klesla o 75%. Ekonomické tlaky sú z veľkej časti maskované metrikami a časovým plánom, ktorý používame. Toto nie je len odraz súčasného hospodárskeho poklesu. Tieto dlhodobé trendy naznačujú, že tradičné prístupy podnikania sú rozvrátené. Tento pokles sa deje napriek presunu do viacerých podnikových aktivít a absenciou rozhodujúcich aktív zo súvahy. Žiadne metriky nie sú perfektné a vhodnosť ich použitia závisí od rôznych okolností. No spoliehanie sa len na ukazovateľ ROE je problematické. Ukazovateľ ROA môže podporiť lepší pohľad na podnikanie vrátane využitia majetku podniku. Vzhľadom na

ekonomický tlak, manažéri by sa mali vedieť správne opýtať „Aký majetok sme jednoznačne schopný riadiť? A ako môžeme nechať niekoho iného, aby riadil podnik, zatiaľ čo sa sústredíme na svoje vlastné silné stránky?“

### Záver

Hodnotenie ukazovateľa ROE v čase je dôležité. Pyramídový rozklad tohto ukazovateľa sa zdá byť zložitým a v literatúre málo spomínaným. Finančný manažment musí zodpovedne pristupovať k riadeniu finančných procesov podniku v podmienkach turbulentného trhového prostredia. Pyramídové rozklady ukazovateľov umožňujú optimalizovať riadenie finančných procesov, najmä čo sa týka hodnotenia stanovených finančných cieľov podniku v procese plánovania. Tvorba hierarchií týchto ukazovateľov má do budúcnosti veľký význam v oblasti finančného rozhodovania podniku a pri zohľadňovaní podnikateľských činností. DuPontov rozklad finančno-ekonomických pomerových ukazovateľov prispieva ku komplexnejšiemu pohľadu na podnikateľskú činnosť v oblasti rozhodovania a finančného plánovania ekonomických činností.

Tieto rozklady radíme k moderným metódam, ktoré vychádzajú z retrospektívneho pohľadu a zahŕňajú riadiacich pracovníkov informáciami, ktoré umožnia perspektívny pohľad a môžu sa stať verifikátorom úspešného podniku. Najviac sa používajú v oblasti internej podnikovej analýzy a rovnako ich používajú manažéri na porovnanie skutočných a žiaducich hodnôt ukazovateľov.

„Príspevok bol riešený v rámci Projektu mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia, č. I-14-116-00, 2014: Zvyšovanie výkonnosti podnikov aplikáciou moderných optimalizačných metód a postupov umelej inteligencie“.

### Literatúra

- Deloitte. 2014. *What is the Shift index?* Dostupné z : <http://www.deloitte.com/us/shiftindex> [online]. [cit. 2014-05-20].
- Dudoková M. 2004. *Meranie výkonnosti podniku ako predpoklad úspešnej stratégie*. 2004. Dostupné z : <[http://www.sapria.sk/Pdf/vega/Dudokova\\_Vykonnost\\_podniku.pdf?sapria=b9aa28e1b7f75ece309e829e26a1202e](http://www.sapria.sk/Pdf/vega/Dudokova_Vykonnost_podniku.pdf?sapria=b9aa28e1b7f75ece309e829e26a1202e)>. [online]. [cit. 2014-05-20].
- Kislingerová E. - Hnilica J. 2008. *Finanční analýza : Krok za krokem*. 2. vyd. Praha : C.H.Beck, 2008. 135 s. ISBN 978-80-7179-713-5
- Marek P. a kol. 2009. *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha : Ekopress, s.r.o., 2009. 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1
- Pavelková D. Knápková A. 2005. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. Praha : Linde nakladatelství, s.r.o., 2005. 302 s. ISBN 80-86131-63-7.
- Strnadová M. - Karas M. 2013. *Identifikace faktorů ovlivňujících výkonnost podniku na bázi ROE v období 2003-2012*. In: *Trendy ekonomiky a managementu*, roč. VII, speciální číslo 17, 2013. ISSN 1802-8527

# MARKETINGOVÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

## MARKETING INFORMATION SYSTEM

Ing. Vojtech FERENCZ, PhD.<sup>1</sup>  
Ing. Jaroslav DUGAS, PhD.<sup>2</sup>  
doc. Ing. Renáta TURISOVÁ, PhD.<sup>3</sup>  
Ing. Anna KRIŠTANOVÁ, PhD.<sup>4</sup>

Ekonomická univerzita v Bratislave  
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom  
v Košichach

<sup>1</sup>Katedra obchodného podnikania

<sup>2,4</sup>Katedra manažmentu

Tajovského 13, 041 30 Košice

<sup>3</sup>Technická univerzita v Košiciach

Strojnícka fakulta

Letná 9, 042 00 Košice

vojtech.ferencz@gmail.com

jaroslav.dugas1@euke.sk

renata.turisova@tuke.sk

anka.kristanova@gmail.com

### Key words

*Barriers, information, system, sources of information, information flows, manufacturing process*

### Abstract

*Most barriers and different problems in implementing innovation in enterprises can solve information and communication technologies. But there are other technical and technological tools that can also overcome various barriers to the creation of innovation.*

*Procurement of certain technologies require very high investment costs, staff training is difficult and sometimes tedious, it is also often the high wages of highly qualified professionals, users of these technologies.*

### Úvod

Najviac bariér a rôznych problémov pri implementovaní inovácií v podnikoch môžu vyriešiť informačné a komunikačné technológie. Existujú však aj ďalšie technické a technologické nástroje, ktoré tiež dokážu prekonávať rôzne bariéry tvorby inovácií.

Zaobstaranie niektorých technológií si vyžadujú veľmi vysoké investičné náklady, personálna príprava je náročná a niekedy aj zdĺhavá, taktiež často je aj vysoká mzda vysokokvalifikovaných odborníkov, používateľov týchto technológií.

Patria sem napríklad:

- technológie pre reverzné inžinierstvo,
- špičkové mikroskopické zariadenia a prístroje na analýzu rôznych materiálov,
- zariadenia na tvorbu prototypov,
- technológie zložitých geometrických meracích systémov s 3D parametrami,
- diagnostické prístroje na testovanie manipulačných a riadiacich zariadení,
- robotické zariadenia na testovanie funkcií vyvíjaných výrobkov a podobne.

Pre nové technológie je charakteristické (Kováč, 2006):

- krátka cesta od konštrukcie výrobku až po jeho výrobu (rapid prototyping);
- preventívna optimalizácia výrobku a výrobného procesu (virtual engineering);
- ovládanie výrobných prostriedkov prostredníctvom použitia technickej inteligencie.

S rastom konkurenčnosti prostredia a nárokov zákazníka sa zvyšuje dôležitosť profesionálnej marketingovej stratégie v podnikoch, ktoré sa chcú udržať na trhu a dosahovať zisk. Marketingová stratégia, ak je vypracovaná na žiaducej úrovni, zabezpečuje, že predpoklady pre dosiahnutie cieľov zo strany podniku sú splnené.

### **1 Potreba informácií v marketingovom manažmente**

Práca marketingových manažérov pri tvorbe, implementácii a kontrole stratégie je v svojej podstate neustálym rozhodovacím procesom za podmienok neistoty alebo rizika, t.j. manažér vôbec nevie alebo len s určitou pravdepodobnosťou vie určiť, aký bude nasledujúci vývoj (napr. tržieb, výnosov z projektu o ktorom sa rozhoduje). Keďže najjednoduchšie a najlepšie sa rozhoduje pri minimálnom riziku, snažia sa manažéri riziko minimalizovať dôkladným skúmaním každej situácie. Na to slúži aj marketingový informačný systém.

### **Marketingový informačný systém**

Marketingový informačný systém (skr. MarIS) je organizovaný spôsob zhromažďovania a analyzovania údajov potrebných na zabezpečenie informácií, ktoré potrebujú marketingoví manažéri pre svoje rozhodovanie. MarIS organizuje prichádzajúce dáta tak, aby boli v prípade potreby k dispozícii. MarIS tvoria ľudia, zariadenia a procedúry na zber, analýzu, hodnotenie a distribúciu potrebných, včasných a presných informácií pre marketingové rozhodovanie. Väčšina firiem s MarIS má odborníkov na spracovanie dát, ktorí pomáhajú manažérom získať štandardné hlásenia a výstupy z databázy.

### **Budovanie MarIS**

MarIS začína a končí u marketingových manažérov. Najprv sa, v interakcii s nimi, vymedzujú informačné potreby manažérov. Potom sa získavajú potrebné informácie z interných záznamov firmy, z marketingového spravodajstva a z procesu marketingového výskumu. Nakoniec marketingový informačný systém v správnej forme a v správnom čase distribuuje informácie manažérom, aby im pomohli pri marketingovom plánovaní, implementácii a kontrole ([www.ibispartner.sk](http://www.ibispartner.sk)).

### **Zdroje informácií pre MarIS**

Informácie hľadáme jednak vo vnútri podniku, jednak vo vonkajšom okolí. Interné záznamy poskytujú informácie o predaji, nákladoch, zásobách, časovom rozvrhu výroby, o reakciách sprostredkovateľov, atď. Je možno ich získať zo štatistickej a účtovnej evidencie. Informácie z interných zdrojov možno spravidla získať rýchlejšie a s menšími nákladmi než informácie z iných zdrojov, ale takisto nie sú bez problémov. Môžu byť neúplné alebo nevhodné pre marketingové rozhodovanie. Mnohé oblasti veľkej firmy produkujú rozsiahle množstvá informácií, sledovať všetky je však príliš náročné. MIS musí zhromažďovať, organizovať, spracúvať a triediť toto množstvo informácií tak, aby ich manažéri mohli ľahko nájsť a rýchlo dostať.

Marketingové spravodajstvo reprezentuje každodenné informácie o vývoji marketingového prostredia, ktoré pomáhajú manažérom pripravovať a upravovať marketingové plány. Marketingové správy možno zhromažďovať z viacerých zdrojov. Mnohé sa získavajú od vlastných zamestnancov firmy - výkonných pracovníkov, vedúcich, technikov, vedcov, nákupcov a obchodného personálu. Firma musí tiež získavať dodávateľov, sprostredkovateľov a zákazníkov na poskytovanie cenných správ. Informácie o konkurentoch môže nadobudnúť z výročných správ, prejavov, správ v tlači, z reklamy, z odbornej literatúry a na obchodných akciách. Spravodajské informácie možno kupovať aj od externých dodávateľov ([www.ibispartner.sk](http://www.ibispartner.sk)).

### **Externé zdroje marketingových informácií.**

Množstvo súčasných poznatkov sveta je dnes uložené v databázach, ktoré sú verejne prístupné, na komerčnom základe. Bázy dát sú prístupné napr. prostredníctvom dialógových informačných služieb. Ich podstata spočíva v tom, že dáta (informácie) združené v báze dát sú prístupné 24 hodín denne na



tzv. hostiteľských počítačoch. Spojenie s týmito počítačmi nadväzuje užívateľ za svoje pracovisko pomocou terminálu, osobných počítačov a telekomunikačných prostriedkov. Ešte vyšší komfort poskytujú bázy dát uložené na kompaktných diskoch.

### **Marketingový výskum**

Manažéri nemôžu vždy čakať na informácie, ktoré postupne prichádzajú zo systému marketingového spravodajstva.

Marketingový výskum zhromažďuje informácie, ktoré potrebuje podnik poznať, aby mohol čo najefektívnejšie usmerňovať svoju činnosť na trhu a ktoré nezíska z ostatných častí svojho informačného systému. Sú to informácie o:

- spotrebiteľoch,
- výrobkoch,
- konkurencii,
- dodávateľoch,
- vlastných výrobných možnostiach,
- technickom rozvoji,
- vonkajších podmienkach spotreby.

Každý marketér potrebuje výskum. Marketingový výskum môže firma realizovať interne alebo externe. Výskumné agentúry spravidla majú podstatne podrobnejšiu a širšiu evidenciu základných dát. Najčastejšie sa práca podelí medzi podnikovým útvarom marketingového výskumu a špecializovanými výskumnými inštitúciami. Vlastný útvar marketingového výskumu samostatne spracováva štúdie, pre ktoré je vybavený personálne a kvalifikačne, formuluje zadanie marketingových výskumov, vyberie vhodného externého dodávateľa a je s ním priebežne v kontakte.

Pri marketingovom výskume je vhodné postupovať podľa projektu, ktorý obsahuje:

- formuláciu problému a cieľa výskumu,
- spracovanie plánu výskumu,
- výber vzorky,
- zber údajov,
- spracovanie údajov,
- spracovanie výskumnej správy (výsledky, ku ktorým výskumný tím dospel, popis použitých metód, finančné vyčíslenie a pod.).

### **Informačné toky**

Východiskom marketingového informačného systému sú tzv. informačné toky. Informačné toky v rámci marketingového informačného systému koordinuje marketingové oddelenie. Zabezpečujú všetky činnosti, ktoré sú súčasťou marketingového algoritmu. Preto marketing funguje ako informačné centrum, ktoré je v trvalom kontakte so všetkými úsekmi predstavujúcimi základné činnosti podniku.

### **Užitočnosť marketingových informácií**

Všeobecne sa informácia považuje za užitočnú alebo hodnotnú, keď pomáha predpovedať „budúce príjmy“ firmy.

Systém marketingových informácií by mal predstavovať určitý kompromis medzi tým, čo si manažéri myslia, že potrebujú, medzi tým, čo skutočne potrebujú a medzi tým, čo je ekonomicky možné. Marketingový informačný systém by mal byť navrhnutý tak, aby poskytoval informácie potrebné pre tvorbu závažných marketingových rozhodnutí. Nemal by obsahovať nadbytočné informácie. Predstavte si len manažera, ktorý príde ráno do práce a musí čeliť záplave všelijakých štatistických údajov, až ich nakoniec začne ignorovať, pretože mu zaberú príliš veľa času ([www.ibispartner.sk](http://www.ibispartner.sk)).

### **Systém na podporu rozhodovania**

Pre lepšie rozhodovanie poskytuje MarIS manažérom tzv. systémy na podporu rozhodovania. Systém na podporu rozhodovania je počítačový program, ktorý uľahčuje manažérom získať a využiť informácie pri rozhodovaní. Obvykle systém na podporu rozhodovania pomáha meniť "surové" údaje -

ako napríklad predaj z minulého dňa - na užitočné informácie. Môže nakresliť grafy, na ktorých sú zachytené vzťahové údaje - napríklad porovnanie včerajšieho predaja s predajom v ten istý deň v posledných štyroch týždňoch.

Niektoré systémy podpory rozhodovania idú ešte ďalej. Umožňujú manažérom chápať, ako sa môžu odpovede na otázky meniť v rôznych situáciách. Napr. manažér môže chcieť odhad toho, ako vzrastie predaj, ak firma rozšíri svoje trhy aj do ďalších oblastí. Systém sa opýta na jeho úsudok o tom, akú veľkú časť obchodu môže firma získať od každého konkurenta na trhu. Potom s využitím tejto vstupnej informácie a údajov z databázy vypracuje systém odhadu s využitím marketingového modelu. Takýto sofistikovaný systém umožňuje moderným manažérom prostredníctvom ústredného počítača študovať dostupné údaje a môžu robiť lepšie a rýchlejšie marketingové rozhodnutia.

### Očakávaná hodnota marketingových informácií

Samozrejme, nie každá firma má kompletný MarIS systém. A v niektorých firmách, kde ho majú, ho nevedia manažéri správne používať. Hlavným problémom je, že veľa manažérov je zvyknutých pracovať "starým spôsobom" - a nepremýšľajú nad tým, aké informácie potrebujú. MIS môže zaistiť rôzne informácie, ale marketingový manažér musí vedieť, aké problémy potrebuje riešiť. Spoľahlivé informácie môžu byť veľmi drahé. Veľká firma môže utrátiť milióny na vývoj informačného systému. Marketingové informácie sa však oplatia. Vyberú správny cieľový trh a marketingový mix alebo zistia potenciálny problém skôr, než sa stane nákladnou krízovou situáciou. Vysoká cena dobrých informácií musí byť vyvážená svojou pravdepodobnou hodnotou pre manažment. Manažéri nikdy nedostanú všetky informácie, ktoré by chceli mať. Musia riskovať - to však je a vždy bude súčasť ich práce (Dugas, 2008).

Informačné oblasti, typy informácií a ich zdrojov v MarIS sú tieto:

- A. Informácie o trhu
  - a. Charakteristiky cieľového trhu ako veľkosť a rast, sezónne a cyklické trendy, vstupné bariéry, geografická distribúcia, počet firiem.
  - b. Obchodné žurnály, marketingový výskum, externí marketingoví konzultanti.
- B. Informácie o konkurencii
  - a. Lokalizácia konkurencie, silné a slabé stránky konkurenta v oblasti produktov, kanálov, distribúcie, predaja, reklamy a cenotvorby.
  - b. Obchodné žurnály, výstavy, predajcovia, dodávatelia, sprostredkovatelia, marketingový výskum.
- C. Informácie o kupujúcich
  - a. Predajná politika, procesy, centrá kupujúcich, nákupné motívy súčasných a perspektívnych zákazníkov.
  - b. Terénny predajcovia, marketingový výskum, sprostredkovatelia, marketingoví konzultanti.
- D. Ekonomické informácie
  - a. Úroky, výmenné kurzy, platobná rovnováha, HNP, inflácia, nezamestnanosť.
  - b. Obchodné žurnály, vládne a podnikateľské publikácie.
- E. Interné marketingové informácie
  - a. Kvalita produktov a služieb, produktové rady, podpora produktov a služieb, distribučné možnosti, predajná sila a kvalifikácia, efektívnosť reklamy a podpory predaja, cenová konkurencieschopnosť.
  - b. Manažér produktu, manažér predaja, terénny predajcovia, manažér distribúcie, manažér komunikácie a reklamy, záznamy predaja a marketingu.
- F. Interné informácie nemarketingového charakteru
  - a. Výrobná kapacita, možnosti vývoja a výskumu, technické schopnosti, finančná situácia, nákupné schopnosti, vízia top manažmentu, podnikové ciele a misia.
  - b. Výroba, technický útvar, útvar vývoja a výskumu, záznamy finančného útvaru, a príbuzné informácie.
- G. Informácie o dopyte
  - a. Veľkosť a miera rastu cieľových trhov, preferencie a nákupné motívy na týchto trhoch.

- b. Zákazníci, marketingový výskum a konzultanti.
- H. Informácie z externých organizácií
  - a. Schopnosti dodávateľov, distribútorov, zodpovedných výrobcov, obchodných domov, dopravcov, využívaných finančných sprostredkovateľských inštitúcií.
  - b. Záznamy odporúčaní zákazníkov externých organizácií, marketingový výskum, záznamy z predchádzajúceho obdobia o predaji, nákupe a zásobách.

## 2 Počítačová podpora výrobných procesov

Nástroje a metódy používané pri modelovaní a konštrukcii výrobkov sú rozsiahle a mnohostranné a využívajú sa vo všetkých procesoch. Umožňujú on-line vizualizáciu, digitalizáciu a následný inžiniering. Výroba akéhokoľvek produktu si už v súčasnosti vyžaduje virtuálny inžiniering, sieťové on-line prepojenie najinteligentnejších výrobných procesov a simultánny výskum a vývoj. Tieto prvky napomáhajú vyrobiť aj tie najmodernejšie výrobky, ktoré už majú svoju vlastnú umelú inteligenciu a sú cestou, ktorou sa budú uberať všetky výrobné podniky v blízkej budúcnosti. Významným prvkom v napredovaní ekonomiky je zvýšenie efektivity cez aktivácie ľudského potenciálu a využitia manažmentu znalostí.

Virtuálny inžiniering umožňuje konštruovať, analyzovať a premodelovať, vytvorené prototypy priamo v elektronickej podobe v akomkoľvek počítači so zámerom úplnej digitalizácie výrobku, úzkej optimalizácie výrobného procesu a využívania všetkých možných dostupných prostriedkov v reálnom prostredí. Na simuláciu optimalizácie výrobných procesov sa dnes už používajú rôzne softvérové nástroje a majú obrovskú výhodu napríklad v tom, že získané empirické skúsenosti nie sú také dôležité ako výsledné logistické a hlavne kinematické aspekty.

Dnes simulácie napomáhajú znižovať náklady už pri výrobe prototypov a pri nábehu sériovej výroby. Fenomén, akým je neustála miniaturizácia výroby, vychádza, samozrejme, tiež z turbulentného technického a technologického vývoja a tento nastolený smer neustále smeruje a aj smerovať bude ešte k ďalšej a ďalšej miniaturizácii. Miniaturizácia strojov a zariadení je znázornená na Obr. 1.



**Obr. 1** Miniaturizácia technických elementov Decentralizácia - Digitalizácia

*Zdroj: vlastné spracovanie*

Úplné a pritom podrobné vymodelovanie procesu a jeho následné striktné dodržiavanie si vyžaduje stopercentné vžitie sa aj do tých najjednoduchších elementárnych po sebe nasledujúcich postupov a na to je nevyhnutné využívanie softvérových nástrojov s najväčšou presnosťou.

### Technologická príprava výroby

Technologickú prípravu výroby možno charakterizovať ako množinu všetkých technicko-organizačných činností a pracovných zabezpečení zameraných na spracovanie výrobných dokumentácií a podkladov na materiálové vybavenie výrobného procesu potrebným náradím, pomocnými

prípravkami, súborom záväzných technických, organizačných a ekonomických informácií potrebných na zaistenie racionálnej výroby z hľadiska navrhovaných spôsobov, najmä technológie výroby, organizácie práce následnej kontroly, a súhrnnej ekonomiky. Použitie softvérových nástrojov v oblasti technologickej prípravy výroby sa zameriava predovšetkým na (Kuric, 2001):

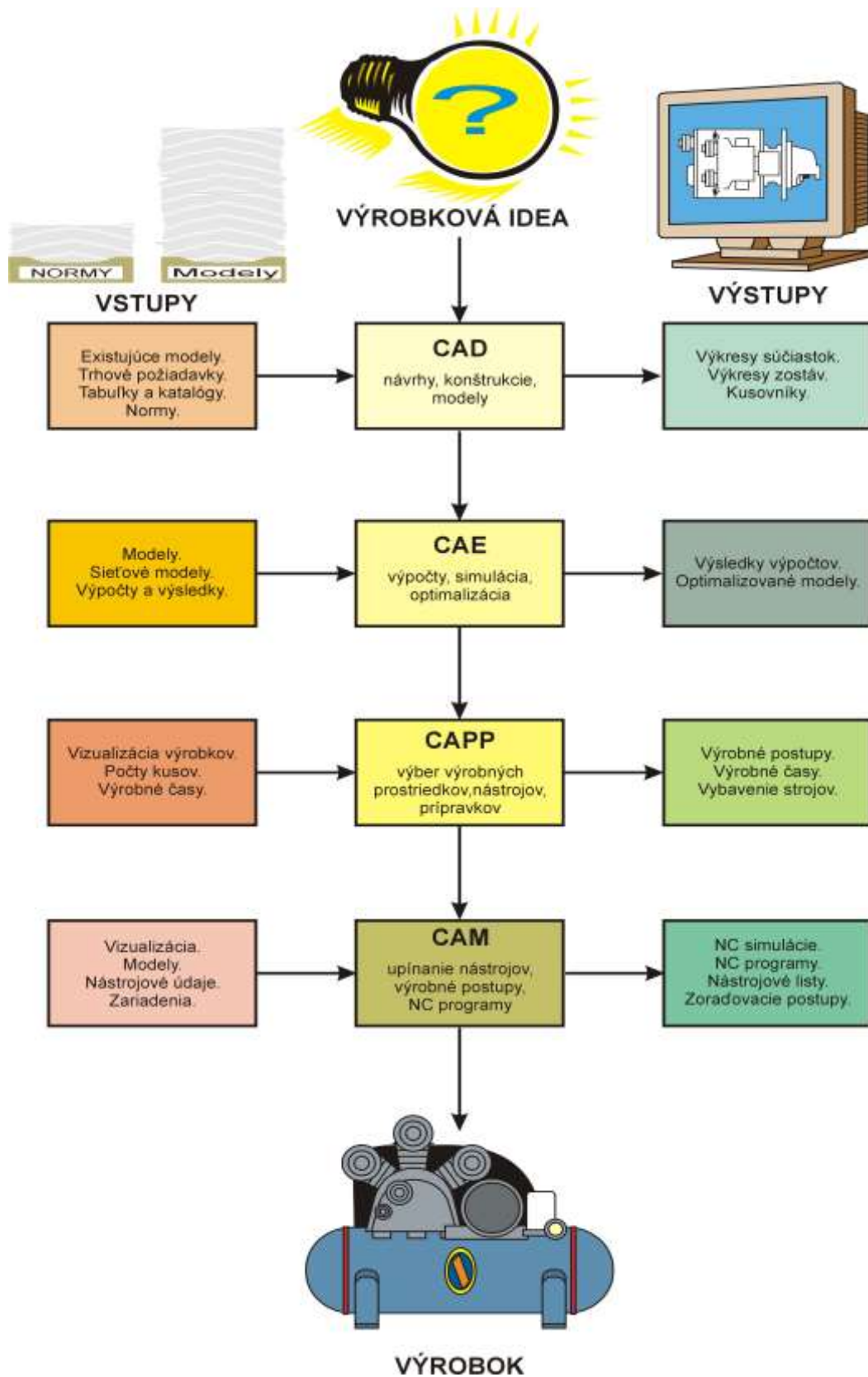
- spracovanie optimalizačných úloh technologickeho charakteru,
- spracovanie dát technicko-ekonomického charakteru,
- návrh optimálnych strihových plánov, rezných podmienok, poradie operačných úsekov, výpočet medzioperačných prídavkov a pod.,
- spracovanie výrobných a montážnych postupov, operačnej technológie alebo riadiacich programov pre NC a CNC výrobné stroje,
- spracovanie dát o vlastnej súčiastkovej základni,
- spracovanie požiadaviek na špeciálne náradie,
- spracovanie dokumentácie vrátane jej archivácie atď.

### CAx systémy

Dnes už celý životný cyklus akéhokoľvek výrobku je podporovaný softvérovými nástrojmi a informačno-komunikačnými technológiami. Množina týchto technológií a nástrojov zahŕňa všetky činnosti ako vývojovo-konštrukčné, projektovo-plánovacie, riadiace, výrobné a povýrobné, s využitím stále sa zdokonaľujúcich špecializovaných počítačových systémov implementovaných na kvalitných výkonných zosieťovaných počítačoch. Najrozšírenejšou oblasťou aplikácie nových softvérových technológií je strojársky priemysel a sú to hlavne CAx systémy. Aj keď tieto systémy môžu výrazne zvýšiť konkurencieschopnosť podniku, pred ich zavedením treba uskutočniť celý rad analýz a následne rozhodnúť sa pre taký systém, ktorý je určený na „podmienky šité na mieru“ v konkrétnom podniku. Správne implementovaný CAx systém musí zohľadňovať všetky existujúce systémy v podniku. Nedá sa hneď od začiatku jednoznačne odpovedať na otázku: **aký typ CAx systému je vhodný na konkrétne firemné výrobné podmienky?** CAx systémy sú počítačové systémy určené na podporu činností vo všetkých etapách výroby: od vývoja a navrhovania súčiastky cez plánovanie výroby až po samotnú realizáciu výroby; skladovanie a expedíciu; zároveň sa používajú v rôznych odvetviach priemyslu aj na rôznych stupňoch riadenia, urýchľujú a zjednodušujú najmä inžinierske činnosti, ako grafický návrh a modelovanie, dimenzovanie, uskutočňovanie rôznych analýz, projektovanie, ale aj ďalšie rôzne podnikové administratívne činnosti ako správa dokumentov, archivovanie, dolovanie, distribúcia a pod..

Najznámejšími a najpoužívanějšími počítačovými systémami sú CAD a CAD/CAM systémy. Okrem týchto systémov existuje celý rad CAx systémov, ktoré predstavujú dôležitý nástroj na zvyšovanie produktivity, efektivity a racionalizácie práce, ako aj zvyšovanie spoľahlivosti, presnosti súčiastok a znižovanie nákladov na ich výrobu. Základné rozdelenie CAx systémov je znázornené na Obr. 2.

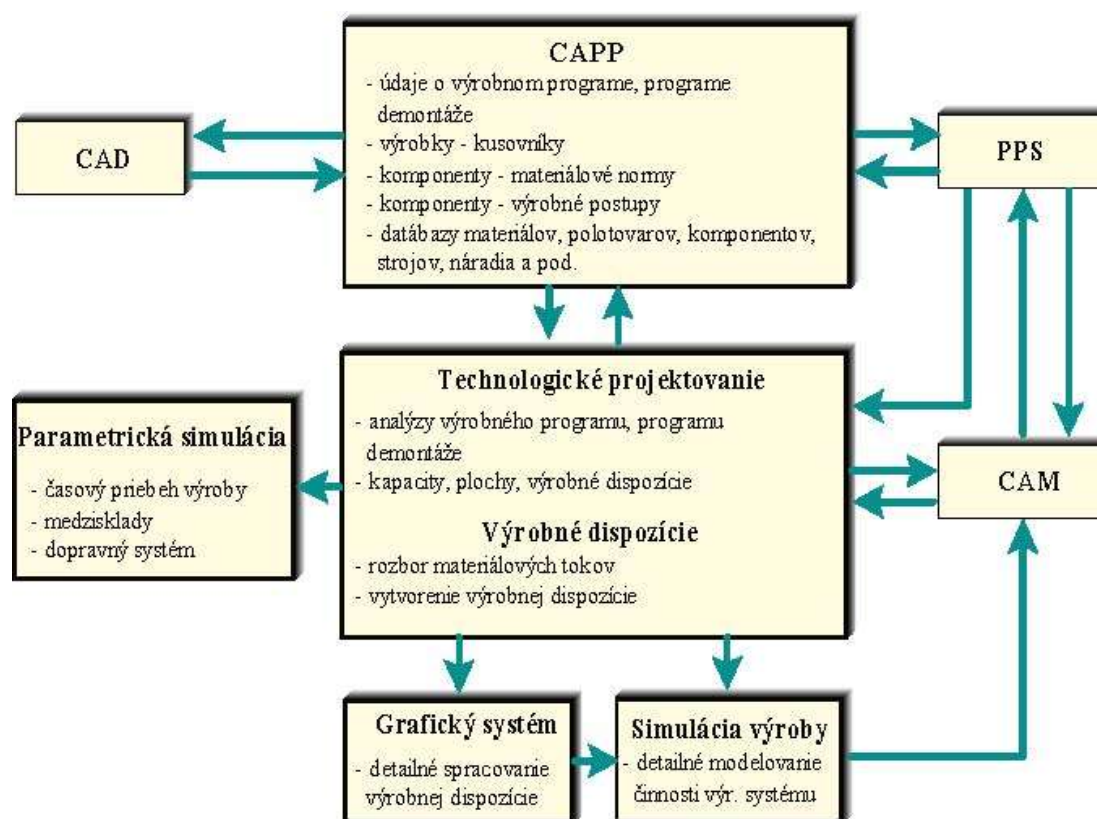
CAD/CAM (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing) je teda počítačom podporovaný systém s integrovanou podporou návrhu a súčasne aj výroby súčiastky. Zriedkavo sa používa aj skratka CADM (Computer Aided Design and Manufacturing). Postupne s vývojom CAx systémov sa začali vyvíjať systémy, ktoré integrovali reťazec činnosti: návrh súčiastky + návrh technológie + výroba do jedného komplexného systému. Systémy založené na plnoautomatizovanom princípe vytvárajú novú formu technologickej prípravy výroby. Na základe výsledkov z konštrukčnej prípravy výroby spracovávajú informácie nutné na plánovanie a riadenie technologickeho procesu vrátane pomocných, manipulačných a kontrolných činností.



Obr. 2 Základné rozdelenie CAx systémov  
Zdroj: vlastné spracovanie

Cieľom CAPP (v súčasnosti sú CAPP systémy programové produkty, ktoré komplexne riešia oblasť navrhovania technologickej dokumentácie a sú často integrované s CAD, CAM, CAQ a PPS systémami) je vytvoriť výrobné podklady – napríklad technologický postup, operačné návody a podobne pre nadväzujúci CAM systém, kde na jeho využitie je treba poznať informácie o tom, ako sa bude daná súčiastka vyrábať, aký zložitý NC stroj sa použije na jej výrobu a za akých podmienok.

Základom na tvorbu technologickej dokumentácie je tvorba technologických postupov. Technologické postupy sú určené na komplexnú výrobu súčiastok, ako aj na montáž a demontáž finálnych súčiastok. Technologický postup určuje potrebné výrobné zariadenia, nástroje, meradlá a technologické podmienky, potrebné prípravky, a to tak, aby súčiastka bola vôbec vyrobiteľná, prípadne celá zostava zmontovateľná, ale aj demontovateľná. Vrcholným výsledkom práce technológa je technologický postup v rámci komplexnej technologickej prípravy výroby. Využívanie CAPP systémov bude efektívne len vtedy, ak tieto systémy budú začlenené do komplexných informačných systémov podniku. Možné prepojenie CAPP systému s inými systémami vo výrobnom podniku je znázornené na Obr. 3.



Obr. 3 Prepojenie CAPP systému s inými systémami vo výrobnom podniku

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Marcinčina (2002)

Vo variantných CAPP systémoch sú podporované tieto činnosti:

- klasifikácia súčiastok,
- kódovanie súčiastok,
- editácia technologického postupu,
- pridelenie materiálových noriem,
- výpočet výkonových pracovných noriem,
- vizualizácia technologických operácií a postupov,
- generovanie pracovných „G“ kódov pre NC a CNC stroje,
- kategorizácia a archivácia technologickej dokumentácie.

Pri návrhoch technologických výrobných postupov sa pracuje s veľkým množstvom informácií, s rôznymi materiálovými číselníkmi a katalógmi. Je vyhotovovaná technologickej dokumentácia, ktorá

sa archivuje. Často krát sa táto archivovaná dokumentácia ďalej postupne modifikuje. Pri tejto práci existujú mnohé činnosti, ako napríklad vyhľadávanie údajov v katalógoch alebo v celých dokumentačných archívoch, činnosti majú rutinný charakter a sú často stereotypné.

Keďže navrhovanie samotného spôsobu výroby je typicky plánovacia činnosť, je potrebné uskutočniť veľké množstvo rozhodnutí. Tvorca technologických postupov často pracuje s neúplnými informáciami, a preto je nútený využívať svoju „technickú inteligenciu“ a takto sa pružne prispôbovať mnohým okolnostiam, ktoré sú dané momentálnym stavom v podniku, ako napríklad: nepredvídaná porucha výrobného stroja; nedodanie požadovaného materiálu; dodávka materiálu, ale v inej kvalite alebo norme a podobne. Nastáva problém, ak sa majú činnosti, ktoré majú charakter znalostí, intuície a heuristiky, aj počítačovo podporovať. Zvyčajne tu už nestačí rátať s klasickými programátorskými technikami, ale musia sa aplikovať metódy a programátorské techniky, ktoré dokážu aspoň sčasti nahradiť činnosti typické pre ľudské rozhodovanie.

Vo všeobecnosti technológ spracováva tieto druhy informácií:

- informácie o súčiastke,
- informácie o strojovom zariadení,
- informácie o pomocnom vybavení,
- informácie o výrobných možnostiach.

Ak plánujeme počítačovú podporu technologických postupov, vstupné informácie musia byť v elektronickej podobe, aby sa mohli následne počítačovo spracovať. Tak ako pri konštrukčnej príprave výroby, aj pri technologickej príprave výroby dôsledná aplikácia prostriedkov informačno-komunikačných technológií môže priniesť kvalitatívny zvrät, spočívajúci v podpore inžiniersko-technických činností a v odstránení rutinných, monotónnych a zároveň psychicky namáhavých činností.

### Základné spôsoby tvorby NC programov

Dejiny počítačovej podpory výrobného procesu sa začínajú datovať od 50. rokov minulého storočia, keď bol navrhnutý koncept číslicovo riadených strojov. Bol to prvý impulz na nástup elektronizácie a neskôr výpočtovej techniky na podporu výroby.

Až vznik koncepcie počítačom číslicovo riadených výrobných strojov (CNC – Computer Numerical Control), ktorý sa začal v r. 1970, umožnil významný rozvoj vo vývoji systémov počítačovej podpory výroby.

NC program možno vo všeobecnosti vypracovať týmito spôsobmi: priamym písaním NC-kódu, použitím geometrických programovacích jazykov alebo použitím CAM softvéru (*Kuric a kol., 2002*):

- a) **Priamym písaním NC-kódu** - V tomto prípade ide o ručné, teda manuálne spracovanie NC programu. V zásade tento spôsob vyžaduje poznať formát zápisu NC programu, a to štruktúru a stavbu viet pre konkrétny riadiaci systém, význam príkazov a funkcií a znalosť počítať súradnice každého významného bodu pohybu nástroja. Medzi základné informácie, potrebné na vypracovanie NC programu, patria: typ použitého NC stroja (vrátane typu riadiaceho systému), druh, tvar a rozmery polovýrobku alebo opracovávanej súčiastky, požadovaný tvar, rozmery a drsnosti obrobenej plochy súčiastky, nástrojové vybavenie (počet a konkrétne typy používaných nástrojov), technologické podmienky (posuvy stroja, rezné, poprípade vŕtacie rýchlosti).
- b) **Použitím geometrických programovacích jazykov** - Geometrické programovacie jazyky sú určené na automatizáciu programovania NC výrobných techník. Pomocou jazykov sa zadávajú počítaču úlohy v symbolickej forme. Medzi nimi zaujíma výnimočné postavenie jazyk ATP (Automatically Programmed Tool), ktorý patrí k najznámejším a bol vzorom na vznik ďalších jazykov ako ADAPT, MINIAPT, EXAPT, AUTOPROG a iné. Vychádzal z jazykov na programovanie samočinných počítačov ako FORTRAN, ALGOL a iných. Tieto počítačové softvéry realizujú výpočty potrebné na generovanie súradníc polôh samotného nástroja. Tieto výpočty sa vykonávajú na základe povelov – príkazov. Pomocou týchto príkazov sa zostavuje opis tvaru a rozmerov súčiastky, definujú dráhy rezného nástroja, určujú rezné a posunové rýchlosti nástroja a ďalšie potrebné funkcie stroja.



c) **Použitím CAM softvéru** - V súčasnosti na vrchole vývoja techník NC programovania stoja veľké CAM a CAD/CAM softvéry. Pre veľké CAM softvéry je príznačné, že použijú externe vypracovaný počítačový model súčiastky (vytvorený, samozrejme, v niektorom vhodnom CAD systéme) na generovanie NC programu. Samotný postup vytvorenia NC programu prebieha vo všeobecnosti vo všetkých CAM softvéroch týmto spôsobom:

- načítanie modelu súčiastky pomocou vhodného formátu,
- orientácia modelu súčiastky v požadovanej polohe vhodnej na prístup nástroja,
- zadanie technologických parametrov ako hĺbka rezu, otáčky, posunové rýchlosti,
- zadanie údajov o nástroji, teda typ nástroja, rozmery (napr. priemer a dĺžka frézy),
- zadanie počítačových údajov: tolerancie (odchýlky) tvaru a rozmeru vyrábanej plochy a namodelovanej plochy, tolerancie na dosiahnutie drsnosti povrchu,
- zadanie údajov o pohyboch nástroja mimo záberu a v zábere tzv. stratégie obrábania,
- spustenie procesného spracovania – spustí spracovanie, ktorého výsledkom v každom CAM systéme na obrábanie je súbor tzv. CLDATA – Cutting Location Data. CLDATA je súbor, ktorý obsahuje súradnice bodov (X, Y, Z), teda polohy nástroja, a spôsob pohybu medzi nimi (posuv, rýchloposuv). Tento súbor je univerzálny, všeobecný, ale nie je zrozumiteľný pre každý riadiaci systém obrábacieho stroja. Pokladá sa za medzičlánok k vytvoreniu NC programu a je to vstupný súbor pre programy, ktoré preložia tento súbor do „zrozumiteľnej reči“ riadiaceho systému obrábacieho stroja. Tieto programy sa nazývajú Postprocessors.

d) **Použitím CAD/CAM systémov** - Tu platí analógia ako v predchádzajúcom prípade s tým, že CAD/CAM systémy disponujú CAD nástrojmi na vytvorenie modelu súčiastky a priamo z neho sa CAM nástrojmi na generovanie NC programu vytvorí program, a to z jedného počítačového prostredia. Pre oblasť výroby 3D súčiastok s komplikovanými zložitými tvarmi je možné jediné efektívne použitie práve týchto CAD/CAM systémov.

Najznámejším príkladom komplexného systému založeného na princípe využívania následných skupinových informačných technológií je systém SYSKLASS, produkt slovenskej firmy GTSystems2. SYSKLASS je výkonný technický informačný systém určený na komplexné riešenie všetkých činností technickej prípravy výroby, plánovania a riadenia výroby. Je vybavený mnohými špecializovanými nástrojmi, ktoré zefektívňujú a skvalitňujú prácu technikov, zvyšujú kvalitu vytváranej dokumentácie a poskytujú presné informácie na správne manažérske rozhodnutia.

SYSKLASS svojou funkčnosťou poskytuje optimálne riešenie pre tieto oblasti ([www.sysklass.sk](http://www.sysklass.sk)):

- **Konštrukcia** – konštrukčná dokumentácia s možnosťou práce s variantnými dátami, s prepojením na CAD systém a s možnosťou tvorby elektronického archívu výkresovej dokumentácie.
- **Technológia** – kompletná technologická dokumentácia s obrázkovými operáciami a návodmi na tepelné spracovanie, povrchové úpravy, meracie protokoly.
- **Normovanie** – automatizovaná tvorba výkonových noriem a materiálovej normy.
- **Riadenie zmien** – komplexný workflow na riadenie práce s dokumentáciou a na prácu s verziami dokumentácie.
- **Cenové ponuky** – tvorba cenových ponúk, kalkulácie cien výrobkov.
- **Expertné dáta** – databáza súčiastkovej základne firmy a štandardných noriem prehľadne usporiadaná v grafickom klasifikačnom systéme s možnosťou rýchleho vyhľadávania na základe tvarovej podobnosti a používateľom definovaných vlastností.
- **Výroba** – plánovanie výroby, riadenie výroby, nezhodné výrobky, zber dát z výroby s využitím čiarových kódov.

SYSKLASS je určený stredne veľkým a veľkým firmám, kde podľa spôsobu implementácie zabezpečuje:

- **Technickú prípravu výroby** – SYSKLASS je implementovaný ako samostatný nástroj na zabezpečenie všetkých potrebných činností v rámci technickej prípravy výroby. V tomto prípade je vždy vyriešená komunikácia medzi SYSKLASS-om a firemným informačným systémom.



- **Komplexný informačný systém** – SYSKLASS zabezpečuje všetky činnosti, od vytvorenia technickej dokumentácie až po ukončenie výrobného procesu.

SYSKLASS® je využívaný na niektorých stredných a vysokých technických školách ako nástroj podporujúci výučbu vybraných technických predmetov a je k dispozícii v 5 jazykových mutáciách – v slovenskom, českom, poľskom, anglickom a nemeckom jazyku.

Ďalším využívaným softvérovým nástrojom na komplexnú prípravu, riadenie a kapacitné plánovanie výroby je **Helios Orange** od spoločnosti AMI Plus, s. r. o., Prešov. Táto spoločnosť je popredný systémový integrátor a dodávateľ ekonomických informačných systémov na Slovensku a je aj certifikovaný partner spoločnosti Asseco Solutions. Firma v súčasnosti ponúka tri ekonomické systémy: ERP systém Helios Orange, hotelový informačný systém Helios Horec a reštauračný systém Helios BlueGastro a má už viac ako 5 000 inštalácií v Slovenskej a Českej republike. Moduly Výroby ERP systému Helios Orange významne podporujú komplexné riešenie všetkých typov výroby. Na **technickú prípravu** výrobných procesov, ktorá je schopná vytvárať a uchovávať „životopis“ výrobku, nadväzuje produktívne **riadenie a kapacitné plánovanie** výrobných činností. Integrované logistické a finančné moduly priamo podporujú ekonomické **prínosy** vyplývajúce z nasadenia tohto systému vo výrobných spoločnostiach.

Tento komplexný systém obsahuje tieto moduly ([www.amiplus.sk](http://www.amiplus.sk)):

### TECHNICKÁ PRÍPRAVA VÝROBY

- Jednoduché vytváranie kusovníkov a postupov, importy dát z CAD aplikácií.
- Preukázateľné termínové zmenové konanie.
- Dohľadanie histórie zmien a podpora funkcií pre hromadné zmeny.
- Podpora noriem ISO.
- Kopírovanie dokumentácie z podobných výrobkov.

### TVORBA KALKULÁCIÍ

- Definícia kalkulačných vzorcov.
- Definovanie nákladov na jednotlivé strediská alebo pracoviská.
- Bilancovanie nákladov v jednotlivých položkách kalkulačného vzorca.

### PODPORA PONUKOVEJ ČINNOSTI

- Integrácia s modulom „obeh tovaru“.
- Tvorba ponukovej dokumentácie.
- Podpora kalkulácie nákladov pre ponukovú činnosť.
- Možnosť simulácie kapacitného a materiálového zabezpečenia ponúk.

### VARIANTY A ALTERNATÍVY

- Možnosť zámenny materiálov ako na úrovni kusovníkov, tak aj na karte materiálu.
- Definícia náhradných operácií na úrovni technologického postupu alebo pracoviska.
- Zohľadnenie alternatív pri príprave skladových dokladov alebo v kapacitnom plánovaní.
- Rôzne varianty technológie výroby.
- Výber variantu výrobku pred zadaním do výroby alebo pri prevode na sklad.

### OPTIMALIZÁCIA ZÁSOB

- Automatické generovanie požiadaviek na nákup aj výrobu.
- Optimalizácia nákupu.
- Blokovanie materiálu pre výrobu.
- Porovnanie materiálovej potreby so stavom skladu s ohľadom na budúce pohyby.

### SLEDOVATEĽNOSŤ VO VÝROBE

- Dohľadanie stavu rozpracovania zákazky.
- Spätné dohľadanie príčiny reklamácie.
- Sledovanie a evidencie jednotlivých šarží, alebo výrobných čísiel vo výrobe i na skladoch.

- Možnosť sledovania histórie zmien kusovníkov a postupov na jednotlivých výrobných príkazoch formou odchýlkového konania.
- Ocenenie zásob vo výrobe i na výrobných medziskladoch v jednotlivých položkách kalkulačného vzorca.

#### **PODPORA RIADENIA KVALITY**

- Plánovanie a evidencia kontrolných operácií.
- Prepojenie so systémom riadenia kvality.

#### **OPTIMALIZÁCIA KAPACITNÝCH ZDROJOV**

- Budúce i spätné plánovanie vyťažnosti jednotlivých zdrojov.
- Kombinácia režimu obmedzených a neobmedzených kapacít zdroja.
- Definícia plánovacích kalendárov na jednotlivé zdroje.
- Grafické výstupy z kapacitného plánu.
- Definícia požiadaviek na kooperáciu.
- Tvorba kooperačných objednávok a evidencia kooperácií.
- Sledovanie stavu tovaru v kooperácii.

#### **KOOPERÁCIA**

- Definícia požiadaviek na kooperáciu.
- Tvorba kooperačných objednávok a evidencia kooperácií.
- Sledovanie stavu tovaru v kooperácii.

#### **ZBER DÁT ZA POMOCI TERMINÁLOV**

- Tlač čiarových kódov v rámci výrobnej dokumentácie.
- Používanie čiarových kódov na vykonávanie výroby alebo na skladoch.
- Možnosť zberu dát pomocou stacionárnych alebo prenosných terminálov.
- Podpora vzájomnej komunikácie terminálov so strojom.

#### **ÚČTOVANIE NEDOKONČENEJ VÝROBY**

- Možnosť automatického zaúčtovania prírastkov a úbytkov nedokončenej výroby.
- Sledovanie obrátov nedokončenej výroby na ľubovoľné obdobie.
- Zobrazenie stavu nedokončenej výroby k zvolenému dátumu.

#### **VYHODNOCOVANIE ZÁKAZIEK**

- Porovnanie plánovaných a skutočných nákladov na výrobnom príkaze alebo na zákazke.
- Vyhodnocovanie, tvorba tlačových zostáv, tabuliek a výkazov.
- Možnosť používateľsky jednoduchého vytvárania vlastných zostáv.
- Podpora tvorby ľubovoľných kontingenčných tabuliek priamo v systéme.
- Export dát do MS Office (Word, Excel, TXT, html) a zasielanie dokladov emailom alebo faxom.

### **3 Informačné systémy na podporu marketingových inovácií**

Tak ako vo všetkých oblastiach, tak aj na podporu marketingových inovácií sa začali tvoriť a inštalovať softvérové nástroje. Tieto rýchle napredujúce nástroje začínajú pomaly zastupovať ľudskú bytosť pri riadení myšlienok a pri riešení problémov, kde je potrebný precízny prístup k príslušným technickým znalostiam. Dnes už počítač pomáha inžinierom predstaviť viac pôsobivé, prevratné myšlienky, v kratšom čase než napríklad tradičný brainstorming. To im umožňuje lepšie ([www.inventionmachine.com](http://www.inventionmachine.com)):

- vypracovať nové generácie výrobkov a technológií,
- renovovať a predĺžiť životnosť existujúcich produktových portfólií prostredníctvom znižovania nákladov a zlepšenia funkčnosti alebo kvality,
- rýchlo „rehabilitovať“ produkty chýb vedúcich k minimalizácii rizík,
- zaistenie maximálneho zisku,

- spokojnosť a vernosť zákazníkov,
- vyhľadať nové trhy,
- nájsť nové aplikácie pre existujúce technológie,
- predstaviť stratégiu vývoja, akým môže prejsť výrobok alebo jeho funkcia,
- kreatívne predvídať a eliminovať potenciálne spôsoby zlyhania výrobku pri jeho návrhu, výrobe, alebo používaní.

Špičkový softvérový produkt na tvorbu marketingových inovácií vyvinula firma Invention Machine Corporation s názvom Goldfire Innovator (GI), ktorý je určený na komplexné a systematické riešenia zdieľania znalostí pri riešení technických a technologických problémov, na skrátenie času nevyhnutného na vstup marketingovej inovácie na trh s maximalizáciou návratnosti vložených investícií do vlastného vývoja.

Goldfire Innovator umožňuje firmám posilniť inovačné aktivity v nasledujúcich oblastiach (*Kováč, Jahnátek, 2010*):

- Podpora inovačného procesu vo firme zavedením overenej metodológie na zdokonaľovanie konštrukcií a procesov.
- Prístup riešiteľov k transdisciplinárnym vedecko-technickým znalostiam obsiahnutým v elektronicky dostupných dokumentoch v prostredí internetu.
- Podnecovanie riešiteľov do inovačných riešení vo firme prostredníctvom precízneho skúmania, zachytenia a zdieľania znalostí.
- Skrátenie doby vstupu inovácie na trh vďaka systematickému navrhovaniu variantov riešení už v koncepcijnej fáze.
- Optimalizácia procesu vyhľadávania potrebných znalostí.

Program GI obsahuje samostatné moduly TechOptimizer a KNowledgist, čo sú spojené nástroje sofistikovaného zdokonaľovania funkčnosti konštrukcií a procesov (TO) s precíznym vyhľadávateľom (KN) vedecko-technických svetových znalostí obsiahnutých v elektronicky dostupných dokumentoch na internete.

Výskumníci a inžinieri používajú najprv TechOptimizer, aby vykonali detailnú hodnotovú, a teda funkčno-nákladovú analýzu svojho výrobku alebo procesu. Vzniká zoznam technických problémov, inovačných zadaní, ktoré musia byť vyriešené, aby vytýčené inovačné ciele mohli byť aj dosiahnuté. Inovačné úlohy sa potom konfrontujú s odporúčanými riešiteľskými heuristikami, separáciami a vývojovými technickými trendmi. Keď je zadané inovačné úlohy pomocou TechOptimizeru zadefinované a chronologicky usporiadané, používa sa Goldfire Intelligence na vyhľadávanie relevantných konkrétnych spôsobov riešenia v podobe odpovedí alebo znalostí, ktorými sa daný problém následne rieši. Pritom systém umožňuje prehľadávať tisíce vedecko-technických aspektov, a to vo všetkých vedných odboroch v celosvetovej databáze dokumentov (rôzne portály www) a napríklad vo svojej databáze má viac ako 15 mil. spracovaných patentov, ktoré môžu obsahovať informácie, teda znalosť použiteľnú na riešenie problémov. Veľa technických riešení už bolo zdokumentovaných a sú niekde uložené – či už v PC jednotlivca, zamestnanca konkrétneho podniku, alebo v celofiremej databáze, v databázach svetových patentov atď.

Tieto zdroje dokumentov možno pomocou Goldfire Intelligence akoby „prečítať“ a „skenovať“ v nich odpoveď na zadanú otázku. Výstupný neštruktúrovaný dostupný dokument v elektronickej podobe je najprv rozložený na jednotlivé významové položky: vety, slovné druhy, slovné spojenia, heslá, ktoré reprezentujú jadro informácie obsiahnuté v texte. Tieto položky sa potom porovnávajú s položkami otázky od zadávateľa. Po vyhodnotení riešiteľ získava odpoveď v podobe dokumentov, ktorých položky presne odpovedajú na jeho otázku. Goldfire Intelligence už poskytuje nielen databázu informácií, ale aj znalostí z patentových spisov a iných dokumentov. Používateľ môže takto získať detailné informácie o technologických trendoch, inovačných aktivitách konkurentov, aktivitách jednotlivých vynálezcov, obsahu týchto patentov alebo o principiálne iných teoretických i technických možnostiach skúmaného problému.

## Záver

Príspevok opisuje spôsob, ako sa dá predísť prekážkam a problémom pri zavádzaní rôznych inovácií v podnikoch a to implementáciou informačných a komunikačných technológií. Avšak pri riešení problémov sa používajú aj iné technické a technologické nástroje, ktoré sú v danom článku opísané.

„Príspevok vznikol v rámci grantových úloh projektu KEGA 004TUKE-4/2013.“

## Literatúra

- Blažek J., Uuhlíř D. 2002. *Teorie regionálního rozvoje*. Praha : Karolinum, 2002. 211 s. ISBN 80-246-0384-5.
- Ferencz V. 2008. *Stratégie zvyšovania inovačnej výkonnosti MSP*. In: *Transfer inovácií* č. 12/2008. Sjf TU v Košiciach, 2008, s.13-16, ISSN 1337-7094
- Ferencz V., Mihok J. 2008. *Dodávateľský sektor a finančná kríza*. In.: *Automotive Industry*, č. 4, 2008. ISSN 1337-7612
- Hečková J. 2008. *Súčasný stav slovenského priemyslu a perspektívy jeho ďalšieho rozvoja*. Prešov : Fakulta manažmentu Prešovskej univerzity v Prešove, 2008. 162 s. ISBN 978-80-8068-746-5.
- Hollanders H. 2008. *Measuring Services Innovation: Service Sector Innovation Index. Six Countries Programme Workshop „Non-technical Innovations - Definition, Measurement & Policy Implications“*. Karlsruhe : UNU-MARIT - Maastricht University, 16 - 17 October 2008. Dostupné na internete: [www.merit.unimaas.nl](http://www.merit.unimaas.nl)
- Kováč M. a kol. 2008. *Vývoj technologických znalostne intenzívnych služieb pre podniky - Technological Knowledge Business Intensive Services - T KIBS*. Výskumná správa. Košice : Technická univerzita, 2008.
- Kováč M. 2009. *Charakteristika vývoja strojárskoho priemyslu v roku 2008*. Košice : Centrum inovácií a technického rozvoja – CITR, 2009. s. 60.
- Kováč M., Jahnátek A. 2010. *Technologická podpora inovácií*. In Mihok, J. a kol.: *Podpora inovácií. Stratégie, nástroje, techniky a systémy*. Košice : Centrum inovácií a technického rozvoja, 2010. 296 s. ISBN 978-80-970320-0-5.
- Lednický V, Vaněk J. 2004. *Kooperační struktury malých a středních podniků*. Karviná : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2004. 191 s. ISBN 80-7248-259-9.
- Mihok J. a kol. 2010. *Podpora inovácií. Stratégie, nástroje, techniky a systémy*. Košice : Centrum inovácií a technického rozvoja, 2010. 296 s. ISBN 978-80-970320-0-5.
- Porter M. E. 1990. *Konkurenční výhoda narodů*. Praha : Victoria Publishing, 1990. 626 s. ISBN 80-85605-12-0.
- Vavrincík P. a kol. 2008. *Inovačný proces a reinžiniering v SR*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2008. 142 s. ISBN 978-80-225-2503-9.
- Vavrincík P., Dugas J., Ferencz V. 2011. *Základy manažmentu inovácií*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2011, 228 s. ISBN 978-80-225-3184-9
- Vítková R. a kol. 2005. *Konkurenceschopnost malých a středních podniků v aliancích (clusters)*. Praha : Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2005. 115 s. ISBN 80-02-01772-2.

# IMPLEMENTÁCIA METÓDY BALANCED SCORECARD V NEZISKOVEJ ORGANIZÁCIÍ: PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

## IMPLEMENTING THE BALANCED SCORECARD IN A NON-PROFIT ORGANIZATION: A CASE STUDY

**Ing. Martin JANOTKA**

Ekonomická univerzita v Bratislave  
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom  
v Košiciach  
Katedra ekonómie  
Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovensko

matojano@gmail.com

### Key words

*Non-profit organization, The Balanced Scorecard, Strategic map, Strategic goals, Perspectives*

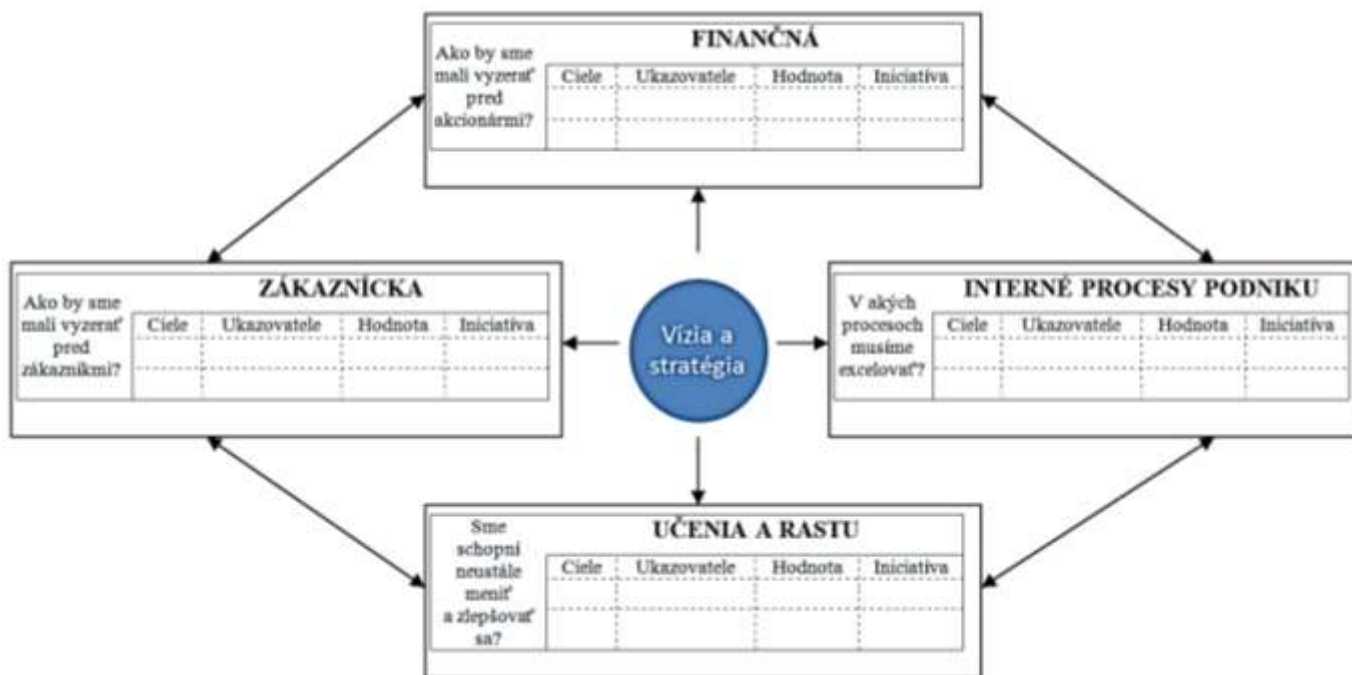
### Abstract

*The aim of this paper was to demonstrate implementation of Balanced Scorecard method in the non-profit sector. The method was implemented in an existing non-profit organisation, where strategic planning process and performance measurement system was needed. The origin four perspectives of Balanced Scorecard were supplemented with the fifth one. This new perspective was created by dividing the origin customer perspective used in profit sector into two parts – beneficiary and partners/ donars perspective. At the end, we have put all the strategic goals into the strategic map.*

### Úvod

Metóda Balanced Scorecard (BSC) sa od svojho uvedenia Kaplanom a Nortonom (1992) považuje za jednu z najlepších metód pre dosiahnutie definovanej stratégie a meranie efektivity a výkonnosti organizácie. Od tradičných metód merania výkonnosti organizácie sa líši v tom, že jej cieľom je merať nielen finančné ukazovatele, ale aj ukazovatele v ďalších oblastiach podniku. Kaplan a Norton (1993, s. 2) vychádzajú z toho, že „efektívne meranie musí byť integrálnou časťou manažérskeho procesu“. Hlavná podstata BSC tak spočíva v transformácii strategických cieľov do konkrétnych aktivít, s ktorými sú stotožnení nielen manažéri na nižších úrovniach, ale aj jednotliví zamestnanci podniku. Tento komplexný pohľad v konečnom dôsledku napomáha k implementácii vopred stanovených strategických cieľov. Kaplan a Norton definovali štyri hlavné oblasti (perspektívy), ktoré vychádzajú z vízie a stratégie podniku (Obr. 1).

Z pohľadu firmy je najdôležitejšia finančná perspektíva, keďže pre firmu, resp. akcionárov ide primárne o zisk. Jednotlivé strategické ciele sú v konečnom dôsledku nástrojmi na dosiahnutie tohto hlavného cieľa. Pri tejto perspektíve sa zaoberáme otázkou, ako optimalizovať finančné zdroje, aby sme dosiahli čo najväčší zisk. Medzi definované strategické ciele v tejto perspektíve môžu patriť zlepšenie produktivity, zníženie nákladov, dosiahnuť vysokú rentabilitu kapitálu, znížiť podiel cudzieho kapitálu a iné.



**Obr. 1 Štyri perspektívy metódy BSC**  
Zdroj: vlastné spracovanie podľa Kaplana (2010)

Dosahovanie zisku vyplýva z obchodnej činnosti. Obchodná činnosť si však vyžaduje protistranu - zákazníka. Preto je dôležité merať výkonnosť organizácie z pohľadu zákazníka. Základnou otázkou je, ako nás má vidieť zákazník, aby sme naplnili našu stratégiu, v čom sa odlišuje naša firma od ostatných, v čom prináša väčšiu hodnotu oproti ostatným. Príkladmi pre tieto ciele môžu byť napr. zvýšiť spokojnosť zákazníkov s produktmi, zlepšiť si imidž u zákazníkov, zvýšiť podiel stálych zákazníkov alebo zlepšiť komunikáciu so zákazníkmi.

Činnosť podniku je ovplyvňovaná rôznymi procesmi. Z hľadiska merania výkonnosti je potrebné sa na podnik pozrieť aj z perspektívy procesov. Inými slovami, pýtame sa, ako a ktoré procesy zlepšiť, zefektívniť, aby sme smerovali k vytýčenej stratégii. Môžeme si napríklad stanoviť strategické ciele ako zlepšenie distribučného procesu, zníženie počtu reklamácií, zníženie počtu chybných produktov vo výrobnom procese, implementácia ISO normy a pod.

Štvrtou oblasťou je perspektíva učenia sa a rastu, ktorá analyzuje potenciál organizácie z hľadiska ľudských zdrojov a schopnosti podniku prispôbovať sa zmenám a zlepšovať sa. Príkladom strategických cieľov v tejto perspektíve môžu byť zvýšenie kvalifikácie zamestnancov, vyššia podpora výskumu a vývoja, začať s novým produktovým radom a iné.

BSC má nesporne veľa výhod. Medzi hlavné, často spomínané benefity tejto metódy patria:

- celkový pohľad na výkonnosť organizácie (nielen výkonnosť na základe finančných ukazovateľov),
- komunikácia a rozdrobenie strategických cieľov merateľnými indikátormi smerom k zamestnancom,
- podporuje kreativitu,
- transformuje stratégiu na konkrétne aktivity,
- podporuje vzájomnú spoluprácu zamestnancov pre dosiahnutie stanovených cieľov,
- pomáha zlepšovať rozhodovacie procesy v organizáciách a pod.

### Balanced Scorecard v neziskových organizáciách

Koncept BSC bol vyvinutý, aby pomáhal transformovať stratégiu do operatívy a pomohol tak merať progres postupovania k navrhutej vízii podniku. To je jeden z hlavných dôvodov, prečo integrovať BSC aj do neziskových organizácií. Konkrétne aktivity a merateľné ukazovatele pomáhajú naplneniu

definovaných strategických cieľov. Proces implementácie BSC do neziskovej organizácie je obdobný ako pri podnikoch. Harnett a Matan (2011) ho zhrnuli do nasledovných kľúčových krokov:

1. Jasne naformulovať a komunikovať misiu a stratégiu organizácie.
2. Pretransformovať víziu do konkrétnych cieľov.
3. Napojiť víziu na individuálny výkon, teda konkrétny cieľ na konkrétneho zamestnanca (zamestnancov).
4. Identifikovať merateľné ukazovatele.
5. Definovať interpretovanie jednotlivých merateľných ukazovateľov a urobiť korektné opatrenia na základe spätnej väzby.

BSC v neziskových organizáciách má svoje špecifiká, ktoré je potrebné pri implementácii zohľadniť. V prvom rade tu nejde o zisk ako primárny cieľ. Okrem toho je odlišne chápaný zákazník, ktorý je v tomto prípade skôr príjemca služieb poskytovaných neziskovou organizáciou. Nejde tu o zákazníka, z ktorého má organizácia príjem. Preto je potrebné BSC a jej perspektívy modifikovať. Samotná modifikácia závisí od konkrétnych podmienok v neziskovej organizácii, ale aj od pohľadu rôznych autorov. Kaplan (2010) udáva potrebu rozdeliť perspektívu zákazníka na tých, ktorý prispievajú (darcovia, platcovia daní a pod.) a tých, ktorý dostávajú službu alebo tovar (príjemcovia). Obidve tieto skupiny by podľa neho mali byť na vrchole strategickej mapy neziskovej organizácie. Zimmerman (2004) odporúča použiť namiesto pôvodných štyroch perspektív až šesť:

1. Príjmy a financovanie.
2. Alokácia zdrojov.
3. Darcovia a členovia správnej rady.
4. Príjemcovia služieb.
5. Vnútorné procesy.
6. Rozvoj zamestnancov.

Prvá oblasť podľa neho zahŕňa fundraisingové stratégie, investičné stratégie, alternatívne finančné zdroje, náklady fundraisingu a iné. Druhá oblasť hovorí o alokácii finančných a nefinančných zdrojov najmä v prípade neočakávaných udalostí. Ďalšie dve kategórie zahŕňajú skupiny ľudí dôležitých pre neziskové organizácie. Sú to ľudia, ktorí akýmkoľvek spôsobom prispievajú do organizácie (darcovia, členovia správnej rady,...) a príjemcovia, ktorí sú hlavným motívom existencie neziskovej organizácie. Posledné dve oblasti – vnútorné procesy a rozvoj zamestnancov - sú spoločné pre ziskové aj pre neziskové organizácie. Sales (2013) vo svojej štúdií opisuje implementáciu BSC do verejnej televízie. V tomto prípade boli štyri základné perspektívy doplnené o ďalšie dve – diváci, ktorí sú príjemcovia služby a mestská rada, ako hlavný zdroj príjmov televízie.

## 2 Prípadová štúdia

Nezisková organizácia<sup>1</sup>(NO) pôsobí v troch hlavných oblastiach sociálnej práce. Prvou je projekt integrácie detí, ktoré vyšli z detského domova, do normálneho života. Proces prebieha formou spoločného bývania klientiek, ktoré sú v starostlivosti sociálnych pracovníčok. Cieľom je naučiť ich pracovným a iným návykom, aby sa po určitom čase mohli začleniť do bežného života bez neustále potrebnej podpory. Druhou oblasťou je opatrovateľská služba, ktorá zabezpečuje starostlivosť ľuďom, ktorí ju potrebujú ( dôchodcom, nevládnym a pod.). Poslednou oblasťou je práca s mládežou. Cieľom je poskytnúť alternatívu k tráveniu voľného času formou organizovania rôznych aktivít a pod. V tomto smere bola spustená klubovňa pre mládež ako miesto, kde môžu tráviť svoj voľný čas pri knihách, rozhovoroch a hrách. Keďže NO nemala ucelený systém merania výkonnosti a plnenia svojej stratégie, rozhodlo sa vedenie začať so strategickým plánovaním a zostavením systému merania. Metóda BSC bola vhodnou voľbou vďaka tomu, že poskytuje možnosť merať výkonnosť a zároveň transformuje strategické ciele na nižšie úrovne. Zavedeniu BSC veľmi pomohla ochota spolupracovať nielen zo strany vedenia, ale aj zamestnancov, ktorí dokonca aktívne recenzovali komunikované strategické ciele, merateľné ukazovatele a konkrétne iniciatívy potrebné pre ich naplnenie. NO má zadefinovanú

---

<sup>1</sup> Názov na žiadosť vedenia v tejto štúdií nebudeme spomínať

víziu ako „byť relevantným hlasom a podporou pre mladých a núdznych ľudí v meste pri naplňaní ich potrieb“. Poslaním NO je prispieť k zdravému vývoju spoločnosti a to cez tri hlavné aktivity:

- vytváraním prostredia, kde sa budú budovať a rozvíjať medziľudské vzťahy na základe kresťanskej viery a princípov,
- preventívou pred nežiaducimi spoločenskými javmi a prispievaním k pozitívnemu smerovaniu mládeže,
- pomocou ľuďom, ktorí sa nachádzajú v núdzi s cieľom zmeny kvality ich života, ich rozvojom a reintegrácia, resp. inklúziou do spoločnosti.

Pri zostavovaní BSC bolo potrebné sa rozhodnúť, ktorý model bude zvolený. Konceptne vyhovoval najviac model, ktorý opisuje Kaplan (2010), kde namiesto pôvodnej perspektívy zákazníka boli vytvorené dve samostatné kategórie. Prvou je perspektíva príjemcu, druhou perspektíva darcov a partnerov NO.

## 2.1 Perspektíva príjemcov

Pre NO je najdôležitejšia perspektíva príjemcov, keďže práve príjemcovia sú dôvodom jej existencie. Organizácia stojí na troch pilieroch a tomu boli prispôsobené strategické ciele (Tab. 1).

**Tab. 1 Perspektíva príjemcov**

Strategický cieľ	Ukazovateľ	Hodnota	Iniciatíva
<b>Perspektíva príjemcov</b>			
<b>Integrácia – Zvýšiť spokojnosť a uplatnenie klientiek</b>	Počet zamestnaných klientiek	80%	Vytvorenie pracovných miest pre 2 klientky v rámci sociálneho podniku Nastaviť individuálny plán pre každú klientku
	Úspešnosť absolvovania IT kurzu	80%	Zabezpečiť školiaceho a úlohy na záverečnú skúšku
	Obsadenosť	>4,5	Navštevovať DD a iné zariadenia Preventíva pre existujúce klientky
	Spokojnosť so vzťahnou osobou	90%	Rozdeliť vzťahné osoby na klientky Zabezpečiť podporu po dobu 1 roka
<b>OS - Zvýšiť počet nových klientov a rozšíriť spektrum služieb</b>	Celkový počet klientov	10	Propagácia cez mesto, KD a iné Distribúcia letákov a prezentácia v médiách
	Počet nových služieb pre seniorov	1 p.a.	Urobiť prieskum s cieľom zistiť chýbajúce služby, Pripraviť a naplánovať spustenie služby
<b>Pozvať mladých ľudí do klubovne a pripraviť voľnočasové aktivity</b>	Počet oslovených škôl	4	Komunikácia na školách so samotnými deťmi, nielen s vedením školy
	Počet fungujúcich krúžkov	4	Pravidelná komunikácia s vedúcimi krúžkov na mesačnej báze
	Víkendovka pre ľudí z klubovne	1	Nájsť zodpovedných ľudí Naplánovať aktivitu

*Zdroj: vlastné spracovanie*

V prvom prípade ide o zvýšenie spokojnosti a uplatnenia klientiek z detských domovov. Spokojnosť je meraná na základe obsadenosti (klientky v prípade nespokojnosti môžu odísť) a na základe spokojnosti so vzťahnou osobou, ktorá im bude poskytovať podporu individuálne. Spokojnosť so vzťahnou osobou bude meraná na základe malého dotazníka. Zvýšenie uplatnenia je merané priamo – počtom zamestnaných klientiek a nepriamo, cez absolvovanie IT kurzu, ktorý by im mal pomôcť pri uplatnení na pracovnom trhu. Druhý strategický cieľ sa týka opatrovateľskej starostlivosti. Tá je momentálne na začiatku a dôraz sa kladie na jej postupný rozbeh. Podstatou toho cieľa je rásť



kvantitatívne, ale aj kvalitatívne. Tretím pilierom je oblasť mládeže. Prioritným strategickým faktorom je oslovit' mladých ľudí a ponúknuť im alternatívu pre trávenie času. Ako prostriedok na to slúži klubovňa. K naplneniu tohto cieľa je potrebných niekoľko iniciatív – oslovovať deti po školách, viesť krúžky (resp. viesť tím dobrovoľníkov, ktorí sa o krúžky starajú a pod.).

## 2.2 Finančná perspektíva

Aj keď v komplexnom pohľade na neziskovú organizáciu nie je hlavnou perspektívou, stále má obrovský význam. A to nielen z hľadiska merania finančnej efektívnosti, ale aj ako faktor potrebný k naplneniu ostatných cieľov. V sledovanej NO táto oblasť doteraz nebola systematicky sledovaná, preto ako základný strategický cieľ sme definovali optimalizáciu využitia finančných zdrojov (Tab. 2).

Tab. 2 Finančná perspektíva

Strategický cieľ	Ukazovateľ	Hodnota	Iniciatíva
<b>Finančná perspektíva</b>			
<b>Optimalizovať využitie finančných zdrojov</b>	Príjmy/Náklady z OS	$\geq 1$	Finančná analýza OS
	Náklady na fundraising/príjem z fundraisingu (FR)	$< 1$	Vypracovať FR stratégiu Začať s aktívnym fundraisingom
	Podiel príjmov z darov/ Celkové príjmy	$> 30\%$	Vlastná kampaň Propagačné aktivity
	Výška rezerv	$> XY^2$	Alokácia neviazaných prostriedkov
	Výdavky na činnosť/ Celkové výdavky	V diskusii	Cielené sledovanie nákladov
<b>Zvýšiť príjmy z daní a projektov</b>	Celkový príjem z 2%	$> XYeur$	Vypracovanie akčného plánu
	Celkový príjem z projektov	$> XYeur$	Vypracovanie akčného plánu plus FR stratégie
	Príjem z iných zdrojov	$> XYeur$	Zorganizovať vlastnú zbierku

Zdroj: vlastné spracovanie

Prvý ukazovateľ ukazuje pohľad na peňažné toky z oblasti opatrovateľskej starostlivosti, kde je cena momentálne nastavená pod náklady. Preto táto služba musí byť dotovaná z ďalších externých a interných zdrojov. Cieľom v tomto prípade je nastaviť cenu tak, aby sa do tejto činnosti nepočítali interné finančné zdroje NO. Ďalším dôležitým ukazovateľom je vyjadrenie efektívnosti fundraisingu. NO začína s jedným zamestnancom, ktorý sa na plný úväzok bude venovať fundraisingu. Asi najdôležitejším ukazovateľom v rámci optimalizácie využitia finančných zdrojov je podiel príjmov z darov na celkových príjmoch. Vedenie považuje hodnotu 30% za veľmi dôležitú, keďže súčasťou dlhodobého plánu je byť menej závislým na príjmoch z projektov, ktoré predstavujú nestabilný zdroj príjmov. NO nevytvára rezervy (resp. len vo veľmi malom množstve na základe povinnosti), čo v prípade výpadku príjmov môže znamenať veľké riziko. Preto je ďalším ukazovateľom celková výška rezerv za sledované obdobie. Z hľadiska optimalizácie bude nutné nájsť vhodné finančné prostriedky, ktoré nebudú viazané na konkrétnu činnosť, resp. projekt. Efektívnosť NO bude sledovaná aj na základe ukazovateľa, ktorý ukáže podiel výdavkov na sociálnu činnosť ku celkovým nákladom. Druhým cieľom je zvýšenie príjmov z daní a projektov, čo si vyžaduje rast neziskovej organizácie.

## 2.3 Perspektíva darcov/ partnerov

Ďalšia perspektíva sa zaoberá darcami a partnermi (Tab. 3). Na splnenie cieľov v predchádzajúcej perspektíve je nutné začať s propagačnými aktivitami. Organizácia doteraz fungovala len v užšom okruhu ľudí, preto je propagácia slabou stránkou organizácie. Propagačné aktivity budú merané priamo cez počet oslovených firiem a nepriamo cez rast nových darcov z radov právnických aj fyzických osôb. Dôležitou iniciatívou je v tomto prípade vytvorenie vlastnej kampane s cieľom predstaviť sa ľuďom v meste. Propagácia súvisí aj s fundraisingom, a preto bude súčasťou FR stratégie.

<sup>2</sup> XY – konkrétne sumy nebudú zverejňované na základe žiadosti vedenia

Tab. 3 Perspektíva darcov a partnerov

Strategický cieľ	Ukazovateľ	Hodnota	Iniciatíva
<b>Darcovia/Partneri</b>			
<b>Začať s propagačnými aktivitami</b>	Počet oslovených firiem	30	Vypracovanie akčného plánu plus FR stratégie Vytvorenie vlastnej kampane
	Počet firiem ochotných dať	5	Vypracovanie akčného plánu plus FR stratégie Vytvorenie vlastnej kampane
	Počet fyzických osôb ochotných dať	100	Vytvorenie a prehodnotenie databázy darcov
<b>Udržať a posilniť partnerstvá (VÚC, mesto, firmy,...)</b>	Úspešnosť podania vyúčtovania	100%	Zaučenie zodpovedných ľudí
	Podpora z mesta	>XYeur	Napĺňať všetky zmluvné vzťahy, podmienky a povinnosti načas Odovzdať darčkové predmety
	Podpora z VÚC	>XYeur	Napĺňať všetky zmluvné vzťahy, podmienky a povinnosti načas Odovzdať darčkové predmety
	Počet aktívnych partnerov	90%	Osobné stretnutie s každým aktívnym partnerom Odovzdať darčkové predmety
<b>Nájsť strategického partnera</b>	Počet oslovených potenciálnych organizácií	5	Vypracovanie akčného plánu plus FR stratégie

Zdroj: vlastné spracovanie

Druhým strategickým cieľom je udržať doterajšie partnerstvá na úrovni, aká je doteraz (resp. na úrovni podľa ukazovateľa min. 90% súčasných partnerov). Okrem firiem tu patria aj príslušná VÚC a mesto. V tomto prípade je veľmi dôležité zamerať sa na proces vyúčtovania získaných prostriedkov, cez ktorý partneri vnímajú NO. Cieľom je dosiahnuť 100%-nú úspešnosť podania vyúčtovania, čo znamená, že vo vyúčtovaní nebude nič chýbať, bude podané načas a nebude vrátené kvôli chybe. Posledným cieľom je nájsť strategického partnera, ktorý by vedel potiahnuť aj kapitálovo náročnejšie projekty.

## 2.4 Perspektíva interných procesov

V ziskovej organizácii sa pýtame, ako zlepšiť vnútropodnikové a obchodné procesy, aby sme oslovili našich zákazníkov. V neziskovej organizácii znie otázka, ako zlepšiť vnútorné procesy tak, aby z toho mohli získať príjemcovia služieb a naši partneri/darcovia. V tejto oblasti boli definované tri strategické ciele (Tab. 4).

Tab. 4 Perspektíva interných procesov

Strategický cieľ	Ukazovateľ	Hodnota	Iniciatíva
<b>Perspektíva interných procesov</b>			
<b>Vypracovať FR stratégiu</b>	FR strategický plán	1	Vytvorenie a recenzia dokumentu
<b>Skvalitniť plánovací proces</b>	Počet plánovacích stretnutí	2.p.a.	Prípraviť plánovacie stretnutie
			Pozvanie externého lektora
<b>Zlepšiť vzťahy medzi zamestnancami</b>	Počet spoločných aktivít	7 p.a.	Príprava spoločnej teambuildingovej aktivity (1x)
			Príprava spoločných raňajok (4x)
			Návštevy kultúrnych podujatí (2x)

Zdroj: vlastné spracovanie

Prvým cieľom je vypracovanie fundraisingovej stratégie. Od tohto cieľa sa odvíja viacero cieľov v ostatných perspektívach, preto sa na vypracovanie stratégie pre FR kladie veľký dôraz. Aj keď v perspektíve je zatiaľ k tomu len jeden merateľný ukazovateľ, v budúcnosti pribudnú ďalšie, ktoré vyplynú z navrhutej stratégie FR. Vedenie organizácie by chcelo zlepšiť aj vnútorné procesy - zavedením pravidelných plánovacích procesov sa a zlepšením vzťahov medzi zamestnancami, keďže dobrá pracovná atmosféra pomáha k dosahovaniu ďalších strategických cieľov.

## 2.5 Perspektíva rastu a učenia sa

Poslednou perspektívou je perspektíva učenia sa a rastu (Tab. 5).

Tab. 5 Perspektíva rastu a učenia sa

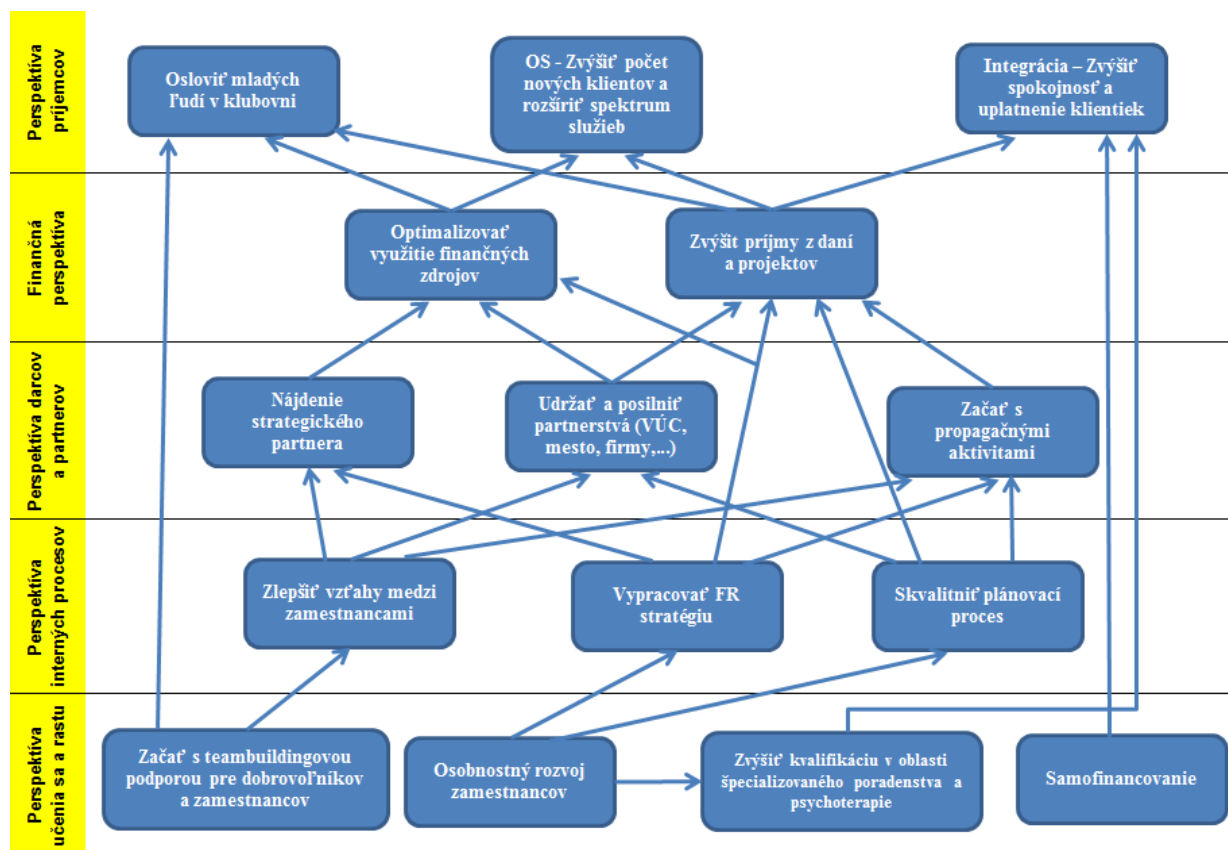
Strategický cieľ	Ukazovateľ	Hodnota	Iniciatíva
<b>Perspektíva rastu a učenia sa</b>			
<b>Osobnostný rozvoj zamestnancov</b>	Počet nových školení pre zamestnancov	min1 na os.	Vypísanie osobnostného plánu rozvoja Individuálny prieskum potrebných školení
	Supervízia pre odborných zamestnancov	100%	Podpísať zmluvy o supervízii Získanie finančných prostriedkov
	Prečítaná a odprezentovaná odborná kniha	1 na os.	Získanie finančných prostriedkov Urobiť zoznam potrebných kníh Kúpa kníh
<b>Začať s teambuildingovou podporou pre dobrovoľníkov a zamestnancov</b>	Víkendové stretnutie	1 p.a.	Motivovať k účasti Zostavenie programu
<b>Zvýšiť kvalifikáciu v oblasti špecializovaného poradenstva a psychoterapie</b>	Akreditácia na špecializované poradenstvo	1	Napísanie projektu a obhajoba
	Počet zamestnancov s osvedčením o záverečnej skúške z psychoterapie	1	Záverečná skúška
<b>Samofinancovanie</b>	Podnikateľský plán	1	Príprava podkladov
			Finančná analýza

Zdroj: vlastné spracovanie

Prvým strategickým cieľom je osobnostný rozvoj zamestnancov NO. Zámerom nie je len poskytnúť zamestnancom školenia, ale vyzvať ich k aktivite napr. k odprezentovaniu zaujímavej pasáže z odbornej knihy. Do tohto strategického cieľa patrí aj supervízia. Ide o odborného človeka, od ktorého sa zamestnanci môžu učiť. Druhým strategickým cieľom je začať podporu pre dobrovoľníkov a zamestnancov. Obidve skupiny sú pre činnosť organizácie veľmi dôležité. Zvýšenie kvalifikácie v oblasti špecializovaného poradenstva a psychoterapie je dôležitým aspektom, na ktorom by NO chcela v budúcnosti stavať. Preto je uvedený ako samostatný strategický cieľ, aj keď by mohol patriť do prvého cieľa. Posledným dlhodobým strategickým cieľom je samofinancovanie. NO by chcela v budúcnosti založiť sociálny podnik, kde by mohli byť zamestnané deti z projektu integrácie. Prínos je dvojaký, jednak tieto deti nájdu možnosť pracovať (s plnou podporou od sociálnych pracovníčok) a jednak by z toho do rozpočtu NO mal prísť nejaký príjem.

## 3 Strategická mapa

Na základe definovaných cieľov bola vypracovaná strategická mapa so strategickými cieľmi a väzbami medzi nimi (Obr. 2). Na vrchu sa nachádza oblasť príjmcov, ktorá je prioritná pre neziskovú organizáciu. Strategický cieľ z oblasti mladých ľudí je naviazaný na cieľ podporiť dobrovoľníkov, keďže práve v tejto oblasti ich pracuje najviac. K splneniu tohto cieľa pomôže aj optimalizácia využitia finančných zdrojov a zvýšenie príjmov.



**Obr. 2 Strategická mapa**

Zdroj: vlastné spracovanie

Splnenie obdivoch finančných cieľov podporí aktivity smerujúce k zvýšeniu počtu nových klientov a rozšírenia spektra služieb opatrovateľskej starostlivosti. Posledný cieľ zvýšiť spokojnosť a uplatnenie klientiek je jednak naviazaný na zvýšenie príjmov, ale s týmto cieľom súvisí aj projekt samofinancovania, teda založenia sociálneho podniku, kde by mohli byť klientky zamestnané. S týmto cieľom sa spája aj zvýšenie kvalifikácie v oblasti špeciálneho poradenstva a psychoterapie. Teambuildingové aktivity by mali viesť k lepším vzťahom a komunikácii medzi zamestnancami. To by sa mohlo odraziť na všetkých cieľoch v perspektíve darcov. S tým súvisí aj osobnostný rozvoj, ktorý napr. školeniami o fundraisingu zabezpečí potrebné znalosti pre vypracovanie FR stratégie, kde budú definované aktivity smerujúce k propagačným aktivitám, komunikácii s partnermi a nájdením strategického partnera. Splnenie týchto cieľov určite ovplyvňuje aj skvalitnenie plánovacieho procesu, ktorý okrem iného zabezpečí aj časový harmonogram jednotlivých vyúčtovaní pre mesto, VÚC a iné organizácie. To všetko smeruje k vízií neziskovej organizácie „byť relevantným hlasom a podporou pre mladých a núdznych ľudí v meste pri napĺňaní ich potrieb“.

### Záver

V tomto článku sme sa snažili poukázať na možnosť využitia metódy balanced scorecard v neziskovom sektore. Jej samotné vypracovanie a implementácia pomohla v neziskovej organizácii ujasniť strategické smerovanie. Zamestnanci sa cez konkrétne aktivity stotožnili so strategickými cieľmi. Nezisková organizácia tak urobila krok smerom k ich naplneniu. Zároveň získala systém na hodnotenie celkovej výkonnosti.

### Literatúra

Hartnett B., Matan R. 2011. *The Balanced Scorecard: A Strategic Tool for the Nonprofit Sector*. 2011. Dostupné online na: <http://sobel-cpa.com/sites/default/files/whitepaper.Jan2011%20final.pdf>

- Kaplan R.S. 2010. Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. In Harvard Business School Working paper series, No. 10-074, 2010. Dostupné online na: <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-074.pdf>*
- Kaplan R. S., Norton D.P. 1992. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. In: Harvard Business Review 70, No. 1, (January-February 1992): s. 71-79.*
- Kaplan R. S., Norton D. P. 1993. Putting the Balanced Scorecard to Work. In: Harvard Business Review 71, No. 5, (September–October 1993): s. 134–147.*
- Sales X. 2013. Performance Management System in a Non-profit Local Governmental Broadcaster. In: Global Business and Management Research: An International Journal, 2013, Vol. 5, No. 1, s. 13-23.*
- Zimmerman J. 2004. Using a Balanced Scorecard in a Nonprofit Organization. In: Creative Direct Response White Paper Collection, 2004, s. 1-7. Dostupné online na: <http://www.davidkinard.com/marketing%20files/BalancedScorecard%20and%20non%20profits.pdf>*

# MODEL PROAKTÍVNEHO KRÍZOVÉHO RIADENIA PRIEMYSELNÝCH PODNIKOV

## MODEL FOR PROACTIVE CRISIS MANAGEMENT OF THE INDUSTRIAL COMPANIES

doc. Ing. Jaroslava KÁDÁROVÁ, PhD.  
doc. Ing. Renáta TURISOVÁ, PhD.

Technická univerzita v Košiciach  
Strojnícka fakulta  
Katedra priemyselného inžinierstva a  
manažmentu  
Nemcovej 32, 042 00 Košice, Slovensko

jaroslava.kadarova@tuke.sk  
renata.turisoova@tuke.sk

### Key words

*Proactivity, crisis management, industrial company*

### Abstract

*Controlling is an advanced tool for active corporate governance, which is oriented to the future. It seeks to timely respond to any corporate crisis before its initial and subsequent extension of the company.*

### Úvod

Úloha a význam krízového controllingu nadobúda nové rozmery v období globálnej hospodárskej krízy, ktorá je jedným z faktorov vzniku podnikovej krízy. Vplyv externého prostredia na činnosť a budúcnosť podniku predstavuje významný faktor, ktorý vytvára príležitosti, ale aj riziká. Pre dlhodobú efektívnosť podniku je nevyhnutné monitorovať interné a externé rizikové faktory, ktoré vplývajú na podnik.

### 1 Krízový controlling

Kontrolling predstavuje špecifickú formu práce s informáciami a jeho úlohou nie je riadiť reálne procesy, ale celý podnik, prostredníctvom informácií o reálnych procesoch. Jedným z nástrojov proaktívneho krízového riadenia je aj krízový controlling.

Krízový controlling je realizovaný predovšetkým ako strategický controlling. Strategický controlling predstavuje integrovaný rozhodovací systém, ktorý je zameraný na budúcnosť a jeho cieľom je informačne podporiť rozhodovanie podniku, a tým prispieť k zabezpečeniu existencie podniku. Jeho úlohou je monitorovať stav vnútorného a vonkajšieho prostredia podniku. Zohľadňuje vývojové faktory a tendencie, ktoré môžu, alebo by mohli ovplyvniť činnosť podniku.

Strategický controlling by mal byť založený na dvoch zásadách:

1. Monitorovať faktory, ktoré majú vplyv na tvorbu zisku z hľadiska ich kvantitatívneho ale predovšetkým kvalitatívneho hľadiska.
2. Vybudovať systematický controlling, ktorého hlavnou úlohou bude napomáhať rozvoju podniku. Ide predovšetkým o vytvorenie zodpovedajúcej komplexnej organizačnej štruktúry a systému rozhodovacích procesov.

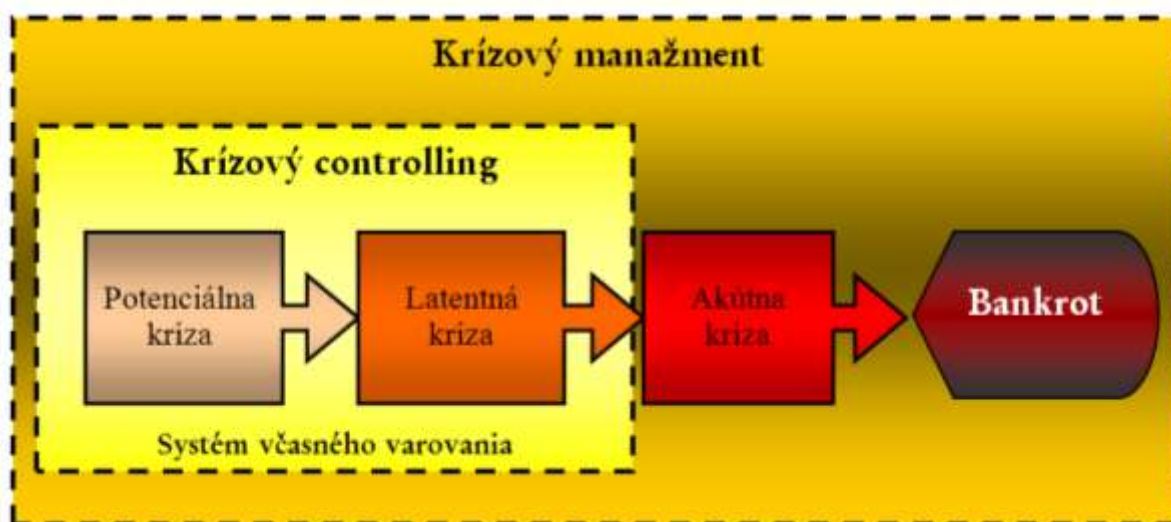
Základné nástroje a metódy strategického controllingu je možné rozdeliť na :

- **Analytické nástroje**, ku ktorým patria SWOT analýza, analýza strategických potenciálov a strategických medzier, strategická bilancia, systémy včasného varovania, portfóliové metódy, analýzy odchýlok, Balanced scorecard a ďalšie.
- **Prognostické metódy**, ktoré je možné rozdeliť na kvalitatívne a kvantitatívne.

Strategický controlling v oblasti riadenia podniku plní nasledujúce úlohy:

- podnecuje strategickú filozofiu podniku,
- podporuje proces strategického riadenia,
- zabezpečuje porovnanie plánovaného a skutočného stavu podniku na strategickej úrovni,
- monitoruje a analyzuje kľúčové finančno-ekonomické ukazovatele ovplyvňujúce existenciu podniku,
- monitoruje výkonnosť a efektívnosť jednotlivých podnikových procesov,
- realizuje analýzu odchýlok a identifikuje riziká a navrhuje opatrenia na ich elimináciu,
- realizuje analýzu silných a slabých stránok podniku,
- zabezpečuje strategické výkazníctvo.

V procese krízového riadenia je úlohou krízového controllingu včas identifikovať krízové symptómy, ktoré ohrozujú výkonnosť a efektívnosť podniku, alebo dokonca jeho existenciu (Obr. 1).



Obr. 1 Priebek neriadenej podnikovej krízy

Zdroj: vlastné spracovanie

Riadenie krízy je proces, počas ktorého sa subjekt riadenia snaží určiť pravdepodobný priebeh pôsobenia existujúcich i očakávaných negatívnych javov a navrhnúť postupy, ktoré umožnia vyhnúť sa ich pôsobeniu a využiť pozitívne tendencie na ozdravenie celého systému.

Riadenú krízu je možné charakterizovať ako:

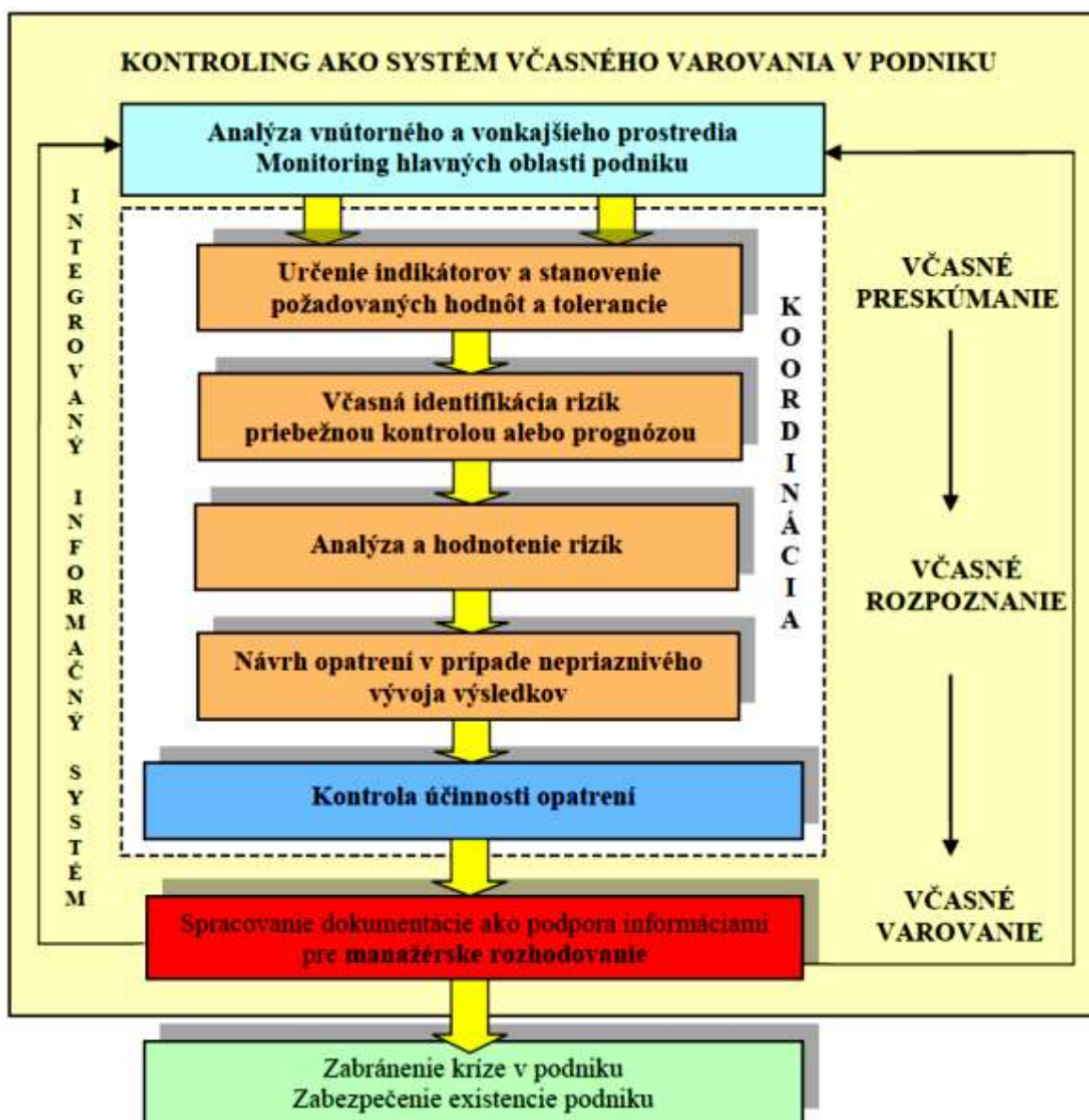
- krízu s celkovo kratším priebehom,
- krízu s minimálnym trvaním a zrýchleným priebehom akútneho štádia,
- krízu s postupným znižovaním miery rizikových faktorov počas akútneho štádia,
- krízu, počas ktorej je štádiom vyriešenia krízy maximálne urýchlené.

Každá riadená kríza je charakterizovaná logickou postupnosťou krokov, ktorých cieľom je zabrániť vzniku latentnej a akútnej krízy, alebo aspoň znížiť ich negatívne dopady.

Krizový controlling predstavuje systém včasného varovania (Obr. 2). Podnik by sa mal zamerať predovšetkým na tie situácie, ktoré ohrozujú jeho samotnú existenciu. Krízový controlling, ako systém včasného varovania, dokáže na základe prvotných symptómov, signálov nepriaznivého vývoja, vyhodnotiť vzniknutú situáciu a informovať kompetentných manažérov. Hlavnou úlohou krízového



kontroľingu je signalizovať blížiacu sa nebezpečenosť a pripraviť návrh na zavedenie príslušných opatrení na ich zmiernenie, poprípade odvrátenie.



Obr. 2 Kontroling ako systém včasného varovania v podniku

Zdroj: spracované podľa Hudákovej (2012)

Krízový kontroling musí správne identifikovať možné riziká a určiť vhodný čas na aplikáciu preventívnych opatrení. Na tento účel by mal byť v podniku zavedený systém tolerancie hodnôt kľúčových ukazovateľov vývoja ekonomickej a finančnej situácie podniku.

## 2 Proaktivita v riadení podnikov

Proaktívne myslenie sa týka predpovede. Byť proaktívny znamená myslieť dopredu, byť v očakávaní budúcich zmien či problémov. To znamená pokrytie svojej základne (územia) tak, aby zahŕňala všetky možné scenáre. Proaktívny mysliteľ bude mať niekoľko nepredvídaných skutočností (možností) pripravených. Proaktívny mysliteľ vidí pravdepodobnosť krízy skôr, ako nastane.



Základnými charakteristikami proaktívneho prístupu sú:

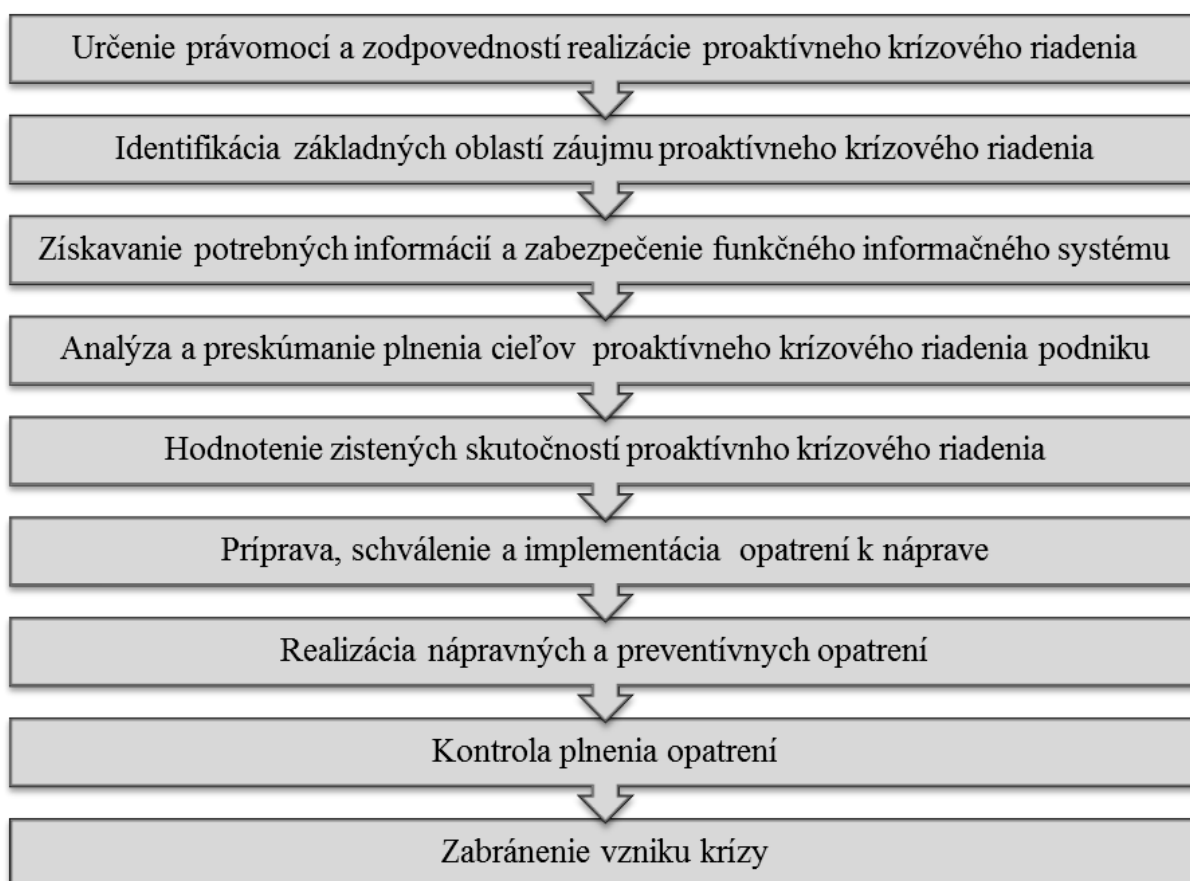
- Prevzatie iniciatívy
- Prijatie zodpovednosti

K základným charakteristikám proaktívneho riadenia podnikov je možné zaradiť:

- reaguje dopredu, preventívne, ešte predtým, než sa niečo stane,
- prevencia a plánovanie dlhodobých úloh,
- zameranie sa na proces, nie na výsledok,
- výsledok ako dôsledok predchádzajúceho procesu,
- organizácia nečaká kým nedostatky a nezhody odhalí zákazník,
- aktívne odhaľuje, odstraňuje a predchádza problémom a nezhodám.

### 3 Postup realizácie proaktívneho krízového riadenia priemyselných podnikov

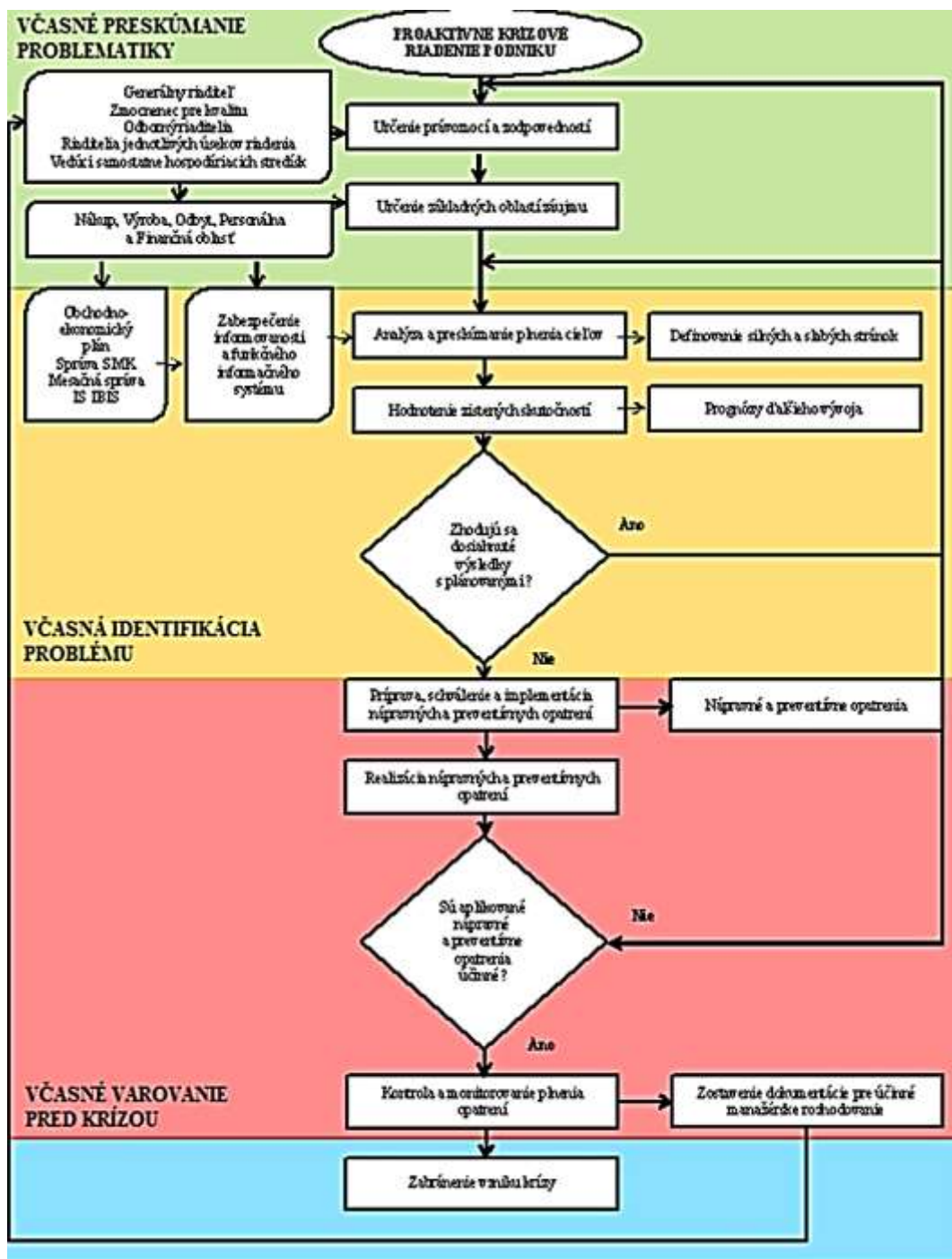
Uplatňovanie proaktívneho krízového riadenia v podnikoch, by mal zvýšiť efektívnosť činnosti podnikov. Navrhovaný postup realizácie proaktívneho krízového riadenia priemyselných podnikov je možné rozdeliť do deviatich krokov (Obr. 3).



**Obr. 3 Postup realizácie proaktívneho krízového riadenia**

*Zdroj: vlastné spracovanie*

Celkový priebeh proaktívneho krízového riadenia priemyselného podniku je možné zobrazit' formou *Vývojového diagramu realizácie proaktívneho krízového riadenia podniku* (obr. 4).



Obr. 4 Vývojový diagram realizácie proaktívneho krízového riadenia priemyselného podniku  
Zdroj: spracované podľa Mihoka a Vidovej (2006)

Priebeh proaktívneho krízového riadenia je možné rozdeliť do troch základných fáz:

1. včasné preskúmanie problematiky,
2. včasná identifikácia problému,
3. včasné varovanie pred krízou.

Záver

Na Slovensku nie je controlling novým prístupom v riadení, skôr je nedôsledne uplatňovaný v riadiacej praxi. Mnohým slovenským podnikom, ktoré nevyužívajú controlling chýba dôsledné riadenie a hlavne komplexný pohľad na problémy vonkajšieho a aj vnútorného prostredia podniku. Controlling je aj základom proaktívneho prístupu v manažmente.

„Príspevok vznikol v rámci grantových úloh VEGA 1/0669/13 Proaktívne krízové riadenie priemyselných podnikov založené na koncepte controllingu.“

### Použitá literatúra

- Cehlár M., Teplická K., Seňová A. 2011. Risk management as instrument for financing projects in mining industry. In: *SGEM 2011 : 11th International Multidisciplinary Scientific GeoConference : conference proceedings, Vol. 1, 2011, Bulgaria, Albena. – Sofia, STEF92 Technology Ltd., p. 913-920. ISSN 1314-2704.*
- Hudáková M. 2012. Model činnosti controllingu v rámci systému včasného varovania v podniku [online]. Ľilina: Fakulta špeciálneho inžinierstva, Ľilinská univerzita, 2012. [cit. 2014-02-17]. Dostupné na internete: <<http://fsi.uniza.sk/kkm/files/admincasopis/KM%201%202012/11%20Hudakova.pdf>>.
- Mihok J., Kádárová J. 2012. Manažérske aspekty krízového riadenia podnikov. Košice: Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach, 2012. 272 s. ISBN 978-80-553-1255-2
- Mihok J, Vidová, J. 2006. Riadenie podniku v kríze. Sjf TU v Košiciach, Košice 2006. ISBN 80-8073-533-6.
- Rajnoha R. 2002. Strategický a operatívny controlling. Bratislava Sabovci, Zvolen 2002. ISBN 80-89029-46-9.
- Rajnoha R. 2010. Strategický manažment. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen 2010. ISBN 978-80-228-2204-6.
- Teplická K. 2013. Zisk a jeho efektívne riadenie v podniku. In: *Zisk manažment. Roč. 5, č. 1 (2013), s. 46-47. ISSN 1337-9151.*