

# Podniková ekonomika a manažment

Elektronický vedecký časopis o ekonomike, manažmente, marketingu a logistike  
podniku  
*Špeciálne vydanie*

Číslo 3

Rok 2018

ISSN 1336 - 5878

## Editorial

*Podniková ekonomika  
a manažment*

**Elektronický vedecký časopis**

## Vydáva:

Katedra ekonomiky  
Fakulty prevádzky a ekonomiky  
dopravy a spojov

Žilinskej univerzity v Žiline  
Univerzitná 1, 01026 Žilina  
Tel.: +421-41-5133 201

<http://ke.uniza.sk>

## Redakčná rada:

### Šéfredaktor:

Ing. Peter Majerčák, PhD.

### Vedecký redaktor:

prof. Ing. Tomáš Klieštik, PhD.

### Členovia redakčnej rady:

prof. Ing. Anna Križanová, PhD.  
prof. Dr hab. Inz. Zbigniew Łukasik  
prof. Ing. Viera Marková, PhD.  
doc. Ing. Viktor Dengov, CSc.  
doc. Ing. Hussam Musa, PhD.  
doc. Ing. Aleš Hes, PhD.  
doc. Ing. Viera Bartošová, PhD.  
Prof. Ing. Alexander N. Lyakin, DrSc.

Všetky príspevky sú **recenzované**  
nezávislým recenzentom.

Dátum vydania: 25.01.2019



## OBSAH

<i>Cúgova, A., Cúg, J.</i> – <b>MOŽNOSTI APLIKÁCIE METÓD VIACKRITERIÁLNEHO ROZHODOVANIA V EARNINGS MANAGEMENTE</b>	3
<i>Ďurana, P., Vochozka, M.</i> – <b>VYUŽITIE ČASOVÝCH RADOV PRI ANALÝZE A PREDIKCII VÝSLEDKU HOSPODÁRENIA</b>	12
<i>Klieštiková, J., Musová, Z.</i> – <b>ZÁKLADNÝ PRÁVNY RÁMEC MANAŽMENTU DANÍ AKO IMANENTNÁ SÚČASŤ MANAŽMENTU ZISKU V KRAJINÁCH OECD</b>	22
<i>Klieštik, T., Musa, H., Krištofík, P.</i> – <b>DEFINIČNÁ OPORTA A GENÉZA PROBLEMATIKY EARNINGS MANAGEMENTU</b>	30
<i>Kováčová, M., Rowland, Z.</i> – <b>KREATÍVNE ÚČTOVNÍCTVO AKO LATENTNÝ NÁSTROJ EARNINGS MANAGEMENTU</b>	36
<i>Michalková, L., Krulický, T.</i> – <b>POSTAVENIE DAŇOVÉHO ŠTÍTU V EARNINGS MANAŽMENTE</b>	43
<i>Siekelová, A., Horák, J.</i> – <b>VPLYV PARCIÁLNYCH UKAZOVATEĽOV NA VÝSLEDOK HOSPODÁRENIA</b>	56
<i>Švábová, L., Michalková, L.</i> – <b>PREDSPRACOVANIE ÚDAJOV V EARNINGS MANAGEMENTE</b>	65
<i>Valášková, K., Bakeš, V.</i> – <b>STRATÉGIE A TECHNIKY EARNINGS MANAGEMENTU</b>	73

# MOŽNOSTI APLIKÁCIE METÓD VIACKRITERIÁLNEHO ROZHODOVANIA V EARNINGS MANAGEMENTE

## POSSIBILITIES OF THE APPLICATION THE MULTI-CRITERIAL DECISION-MAKING METHODS IN EARNINGS MANAGEMENT

Aneta Cúgová<sup>a</sup>, Juraj Cúg<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Výskum ohľadom kvality účtovných informácií sa rozvinul najmä v posledných rokoch práve kvôli zvýšenému počtu finančných škandálov. Earnings management je jednou z najrozšírenejších foriem manipulácie s účtovnými výkazmi, ktoré využívajú manažéri na splnenie cieľov. Príspevok sa zaoberá fenoménom earnings managementu s cieľom priblížiť vybrané metódy viackriteriálneho rozhodovania, ktoré odporúčame v tejto oblasti využívať. Aplikáciou metód viackriteriálneho rozhodovania v earnings managemente môžeme efektívnym spôsobom minimalizovať a eliminovať mieru subjektivity manažérov v rozhodovacích procesoch. Metódy viackriteriálneho rozhodovania sú často využívané pri hodnotení lokalít, technológií alebo projektov. Predstavujú vhodný nástroj aj na meranie a vyhodnocovanie konkurencieschopnosti a úspešnosti podnikov, regiónov alebo krajín. Práve z tohto dôvodu považujeme za žiaduce využívať tieto metódy aj v oblasti earnings managementu.*

*Kľúčové slová: riadenie zisku, metódy viackriteriálneho rozhodovania, metóda TOPSIS, metóda PROMETHEE*

*Summary: Research of the quality of accounting information has developed especially in recent years, due to the increased number of financial scandals. Earnings management is one of the most widespread forms of manipulation with accounting statements used by managers to meet set goals. The paper deals with the phenomenon of earnings management in order to clarify the selected multi-criteria decision-making methods that we recommend to use in this area. Applying multi-criterial decision-making methods in earnings management can we effectively minimize and eliminate managers' subjectivity in decision-making processes. Multi-criterial decision-making methods are often used to evaluate sites, technologies or projects. They are also an appropriate tool for measuring and evaluating the competitiveness and success of businesses, regions or countries. That is why we consider it desirable to use these methods also in the area of earnings management.*

*Key words: earnings management, multicriterial decision-making methods, TOPSIS method, PROMETHEE method*

---

<sup>a</sup>Ing. Aneta Cúgová, Žilinská univerzita, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, e-mail: aneta.cugova@fpdas.uniza.sk

<sup>b</sup>Ing. Juraj Cúg, PhD., Žilinská univerzita, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, e-mail: juraj.cug@fpdas.uniza.sk

## ÚVOD

Už z názvu earnings management vyplýva, že predmetom je zisk, ktorý pre subjekty používajúce účtovné výkazy predstavuje zdroj cenných informácií pre ich budúce rozhodovanie. Motivácia manipulovať s výsledkom môže byť ovplyvnená faktormi týkajúcimi sa samotného manažéra. V skutočnosti spoločnosť zažíva ťažkosti najmä v období, kedy je jej výkonnosť slabá. Keďže reálne príjmy sa líšia od očakávaných príjmov, manažéri sa často rozhodnú riadiť a ovplyvňovať výsledky spoločnosti smerom nahor, čím zachránia jej reputáciu. (Sun, et al. 2013). Týmto spôsobom môžu dokonca získať výhodu a zvýšiť tak trhovú hodnotu podniku (Fortin, et al., 2011). Môžu sa tiež podieľať na kapitále spoločnosti ak existuje systém kompenzácií založený na dosiahnutých výsledkoch (Michols, Wilson, 1988) (Jeanjean, 2001) (Mard, 2004).

Fenomén earnings management je oblasť, ktorej sa v súčasnosti venuje významný počet odborných štúdií, ktoré sa stávajú ďalším cenným zdrojom informácií. Odborná literatúra uvádza viacero rozdielnych definícií earnings managementu. Najstaršia zmienka pochádza od Schipperera (1989), ktorý definuje earnings management ako: „Zámerný zásah do procesu externého finančného výkazníctva s cieľom získať jeden súkromný zisk“. Earnings management sa teda uskutočňuje prostredníctvom manipulácií s účtovnými nástrojmi, ako sú súvaha a výkazy ziskov a strát. Táto definícia poukazuje na oportunistický aspekt, ktorý núti výkonných predstaviteľov spoločnosti prispôbiť sa okolnostiam a prijať takýto postup v prospech okamžitých výhod. (Wu, 2014)

Earnings management môže byť tiež definovaný ako odôvodnené a legálne riadenie rozhodovacích procesov s cieľom dosiahnuť stabilné a predvídateľné finančné výsledky. Earnings management sa nesmie zamieňať s nezákonnými činnosťami a manipuláciami s finančnými výkazmi a vykazovaním výsledkov, ktoré neodrážajú skutočnú ekonomickú realitu spoločnosti. (Lev, 1989).

Ako môžeme pozorovať z uvedených definícií, podstatou earnings management je zámerné ovplyvňovanie procesu finančného výkazníctva, s čím úzko súvisí riadenie a rozhodovanie.

Rozhodovací proces uskutočňuje ľudstvo už od dávnych čias. Hlavný rozvoj nastal v 18. storočí v súvislosti s rozvojom matematiky a ekonómie, kedy sa začali objavovať snahy o presnú formuláciu týchto procesov. Približne v tomto období sa do popredia dostáva pojem teória úžitku, ktorý predstavoval základ pre rozvoj viackritériálneho hodnotenia založeného na funkcii úžitku. V roku 1906 zaviedol aspekt viackritériálnosti taliansky ekonóm Vilfredo Pareto, podľa ktorého viackritériálnosť znamenala nutnosť brať do úvahy a rešpektovať pri rozhodovaní viacero rôznych kritérií. Neskôr sformuloval paretovskú optimalitu, pričom optimum označil ako stav, kedy nie je možné zvýšiť blahobyt jednotlivca bez toho, aby sa zároveň neznižil blahobyt niekoho iného. (Holman, et al., 2005; Fielden et al., 2018). Vďaka tomu od začiatku 20. storočia nastáva exponenciálny rozvoj v odbore viackritériálneho rozhodovania a čoraz častejšie sa objavuje množstvo odborných článkov a publikácií. K rozvoju viackritériálneho rozhodovania veľkou mierou prispel aj ekonóm Thomas L. Saaty, ktorý je zodpovedný za vznik jednej z prvých metód viackritériálnej analýzy - metódy AHP (The Analytic Hierarchy Process). Túto metódu rozhodovania začali ekonómovia okamžite využívať

a už v roku 1988 vychádza dielo od Olsona, v ktorom uvádza metódu AHP, ako užitočný nástroj pre viackriteriálne rozhodovacie procesy. Tvrdil, že potenciál metódy spočíva v urýchlňovaní rozhodovacích procesov, v ktorých je veľký počet, ak nie nekonečný, počet variantov. (Olson, 1988)

V teórii viackriteriálneho rozhodovania sa neskôr objavuje metóda TOPSIS (The Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution), ktorá bola pôvodne vyvinutá americkými ekonómami Hwangom a Yoonom v roku 1981. Neskôr ju ešte podrobnejšie rozpracoval Yoon a v roku 1993 túto metódu opäť spracoval Hwang a kol., ktorí ju ešte viac ozrejmujú. V článku A new approach for multiple objective decision making uvádzajú, že TOPSIS je algoritmus vyvinutý pre riešenie viacerých objektívnych rozhodovacích problémov pomocou dvoch referenčných oblastí, ktoré tvoria výpočet s pozitívnym ideálnym riešením a výpočet s negatívnym ideálnym riešením.

S využitím metódy TOPSIS na komparáciu výkonnosti konkurenčných spoločností na základe ich finančných ukazovateľov sa stretávame v článku Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights od Denga a kol. (2000).

K najvýraznejšiemu posunu v rozvoji metód viackriteriálneho rozhodovania dochádza v posledných desaťročiach, kedy vznikajú nové, tzv. stochastické a fuzzy verzie, čo je spôsobené neustálym rozvojom používanej metodológie výpočtu a najmä vzostupom využívania počítačových systémov, ktoré umožňujú komplexnejší pohľad na danú problematiku. Zhang, a kol. (2017) uvádzajú, že v posledných rokoch dochádza v rozhodovacích procesoch k čoraz väčšiemu využívaniu metódy HFS (Hesitant Fuzzy Set), ktorá v skutočnosti odráža myšlienky odborníkov lepšie, z dôvodu lepšej tolerancie.

Na viackriteriálny proces rozhodovania teda môžeme aplikovať aj metódu PROMETHEE, ktorú prvýkrát predstavil profesor Jean – Pierre Brans na vedeckej konferencii na Univerzite Laval v Kanade. Vtedajšia metóda obsahovala len základné PROMETHEE I a PROMETHEE II, ktoré spočívali najskôr v čiastočnom a neskôr v úplnom usporiadaní alternatív. Neskôr začal profesor spolupracovať s Bertrandom Mareschalom a spolu vytvorili PROMETHEE III, ktorá spočívala v hodnotení variantov na základe intervalov a PROMETHEE IV, ktorá predstavovala celkové usporiadanie alternatív v takom prípade, ak množina riešení bola spojitá. Neskôr vznikla aj metóda PROMETHEE V, no čoraz viac rozvíjajúcou sa metódou je metóda PROMETHEE IV, ktorá predstavuje novú verziu metódy PROMETHEE. (Brans, Mareschal, 2005)

Albuquerque (2016) uvádza, že v prípade PROMETHEE ide o empirické rozdelenie kritérií pomocou odhadu hustoty hodnoty variantov. Vyvinutá metóda má schopnosť upraviť kritéria podľa ich rozdelenia, čo môže spôsobovať odlišné integrály.

V súčasnosti sa mnohí autori zaoberajú komparáciu všetkých dostupných metód viackriteriálnej analýzy a ich komplexnejšiemu vysvetleniu, pričom skúmané metódy aplikujú na reálne rozhodovacie situácie. Napríklad Kolios (2016) sa zaoberá komparačnou štúdiou používaných metód viackriteriálnej analýzy aplikovaných na výber nosných konštrukcií veterných turbín v jednotlivých miestach ich umiestnenia. Na tomto príklade porovnáva šesť deterministických metód viackriteriálnej analýzy, pričom pre potreby určenia najlepšieho variantu spomedzi všetkých dostupných možností využíval dáta od priemyselných odborníkov.

# 1. METÓDY

Súčasťou earnings managementu je prijímanie rozhodnutí predstavujúce sekvenciu krokov, ktorých zmyslom je výber najvhodnejšieho variantu. Vo väčšine prípadov berieme do úvahy viacero kritérií, ktoré navzájom porovnávame a výsledkom tohto vzájomného porovnávania je výber najvyhovujúcejšieho variantu. Pomocou metód viackriteriálneho rozhodovania vieme lepšie a hodnovernejšie posúdiť realitu. Výsledkom týchto metód je riešenie zoradujúce zvolené varianty úplne, resp. čiastočne podľa použitej metódy. (Dolinajcová, 2013).

Existuje viacero metód pre stanovenie poradia variant podľa toho, s akými druhmi informácií rozhodovateľ pracuje. Výsledky, ktoré sú získané použitím rôznych metód môžu byť teda rozdielne. Metódy podľa typu informácií rozdeľujeme na:

Metódy, ktoré vyžadujú poznanie aspiračnej úrovne:

- disjunktívna a konjunktívna metóda,
- metóda PRIAM.

Metódy, ktoré vyžadujú ordinálne informácie:

- metóda poradia,
- lexikografická metóda,
- permutačná metóda,
- metóda ORESTE.

Metódy, ktoré vyžadujú kardinálne informácie:

- metódy založené na výpočte hodnôt úžitku:
  - metóda váženého súčtu WSA,
  - metóda bazického variantu,
  - bodovacia metóda,
  - metóda AHP,
- metódy založené na minimálnej vzdialenosti od ideálneho variantu:
  - metóda TOPSIS,
- metódy založené na vyhodnocovaní preferenčnej relácie:
  - metóda PROMETHEE,
  - metóda ELECTRE. (Friebelová, 2007)

Keďže sa chceme pri rozhodovaní vyhnúť akékoľvek subjektivite, bližšie sa v tomto príspevku budeme venovať sofistikovanejším metódam TOPSIS a PROMETHEE.

## 1.1. Metóda TOPSIS

Metóda s názvom TOPSIS, čo je akronym zložený z anglických slov Technique for Oder Preference by Similarity to Ideal Solution je metóda, ktorá spočíva vo výbere takého variantu, ktorý je najbližšie k ideálnemu variantu reprezentovanému vektorom  $H_1, H_2, \dots, H_k$  a zároveň najďalej od najhoršieho (bazálneho) variantu, ktorý je reprezentovaný vektorom  $D_1, D_2, \dots, D_k$ .

Vstupné údaje predstavujú kriteriálne hodnoty pre jednotlivé varianty, ktoré sú usporiadané v kriteriálnej matici  $Y = y_{ij}$  a váhy kritérií. Hodnota  $y_{ij}$  vyjadruje hodnotu  $i$ -tého variantu hodnoteného podľa  $j$ -tého kritéria. V metóde TOPSIS pracujeme s maximalizačnými

kritériami a preto je nevyhnutné pred začatím tejto metódy previesť minimalizačné kritéria na maximalizačné. Postup tejto metódy je nasledujúci:

### 1. krok

Použitím vzorca nižšie skonštruujeme normalizovanú kritériálnu maticu  $R = (r_{ij})$ .

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\left(\sum_{i=1}^p (y_{ij})^2\right)^{1/2}} \quad i=1,2,3,\dots,p \quad \text{a} \quad j=1,2,3,\dots,k \quad (1)$$

### 2. krok

Vynásobíme každý  $j$ -ty stĺpec matice  $R$  príslušnou váhou  $v_j$ , čím vypočítame váženú kritériálnu maticu  $W$ .

$$W = \begin{bmatrix} w_{11} & w_{12} & \cdot & \cdot & w_{1k} \\ w_{21} & w_{22} & \cdot & \cdot & w_{2k} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ w_{p1} & w_{p2} & \cdot & \cdot & w_{pk} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_1 r_{11} & v_2 r_{12} & \cdot & \cdot & v_k r_{1k} \\ v_1 r_{21} & v_2 r_{22} & \cdot & \cdot & v_k r_{2k} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ v_1 r_{p1} & v_2 r_{p2} & \cdot & \cdot & v_k r_{pk} \end{bmatrix} \quad (2)$$

### 3. krok

Ďalej stanovíme ideálny a bazálny variant z hodnôt vo váženej kritériálnej matici.

$$H_j = \max_i w_{ij} \quad j=1,2,3,\dots,k \quad (3)$$

$$D_j = \min_i w_{ij} \quad j=1,2,3,\dots,k \quad (4)$$

### 4. krok

Následne je stanovená vzdialenosť variantov od ideálneho variantu  $d_i^+$  pomocou vzorca:

$$d_i^+ = \left(\sum_{j=1}^k (w_{ij} - H_j)^2\right)^{1/2} \quad i=1,2,3,\dots,p \quad (5)$$

a bazálneho variantu  $d_i^-$ :

$$d_i^- = \left(\sum_{j=1}^k (w_{ij} - D_j)^2\right)^{1/2} \quad i=1,2,3,\dots,p \quad (6)$$

### 5. krok

Vypočítame relatívny ukazovateľ vzdialenosti variantov od variantu bazálneho  $c_i$

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (7)$$

Pričom platí:

$$0 \leq c_i \leq 1$$

$$c_i = 0 \Leftrightarrow a_i \approx (D_1, D_2, \dots, D_k) \quad (8)$$

$$c_i = 1 \Leftrightarrow a_i \approx (H_1, H_2, \dots, H_k)$$

## 6. krok

Nakoniec usporiadame všetky varianty podľa klesajúcich hodnôt ukazovateľa  $c_i$ , a tým dostaneme konečné usporiadanie všetkých variantov (Cisco, Klieštik, 2013).

### 1.2. Metóda PROMETHEE

Metóda PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) je metóda vyhodnocovania problémov viacerých variantov, predstavujúca analýzu viackriteriálnej preferencie a všeobecných kritérií.

Hlavnou úlohou tejto metódy je párové porovnávanie variantov z hľadiska všetkých kritérií, ktorého výsledkom je vyjadrenie intenzity preferencie medzi jednotlivými dvojicami variantov. (Brožová, 2016)

Intenzitu preferencie variantu  $a_r$  k variantu  $a_s$  pri stave sveta  $s_j$  vyjadrujú indexy  $P_j(a_r, a_s)$ , ktoré sa nachádzajú v intervale  $\langle 0, 1 \rangle$ . Intenzita preferencie je väčšia, čím je väčšia diferencia medzi variantmi  $d_j = v_{rj} - v_{sj}$ . V prípade, že je rozdiel medzi variantmi zanedbateľný sú tieto varianty rovnocenné a žiadny variant nebude preferovaný. Hodnotu diferencie transformujeme prostredníctvom preferenčných funkcií  $QX(d_j)$ , pričom intenzita preferencie je stanovená takto:

$$P_j(a_r, a_s) = QX(d_j), \text{ ak } d_j \geq 0 \quad (9)$$

$$P_j(a_s, a_r) = QX(d_j), \text{ ak } d_j \leq 0 \quad (10)$$

Metóda PROMETHEE je typická tým, že každému kritériu je priradená jedna zo 6 preferenčných funkcií z nasledujúcej tabuľky.

Tabuľka 1 Typy preferenčných funkcií metódy PROMETHEE

Typ	Definícia	Parameter
Obyčajná preferenčná funkcia	$Q1(d_j) \begin{cases} 0, & \text{ak } d_j = 0 \\ 1, & \text{ak }  d_j  > 0 \end{cases}$	-
Kvázi preferenčná funkcia	$Q2(d_j) \begin{cases} 0, & \text{ak }  d_j  \leq q \\ 1, & \text{ak }  d_j  > q \end{cases}$	q
Lineárna preferenčná funkcia	$Q3(d_j) \begin{cases} 0 & \text{ak }  d_j  \leq p \\ 1, & \text{ak }  d_j  > p \end{cases}$	p
Úrovňová preferenčná funkcia	$Q4(d_j) \begin{cases} 0, & \text{ak }  d_j  \leq q \\ 1/2, & \text{ak } q <  d_j  \leq p \\ 1, & \text{ak }  d_j  > p \end{cases}$	q, p
Lineárna preferenčná funkcia s indiferenčnou oblasťou	$Q5(d_j) \begin{cases} 0, & \text{ak }  d_j  \leq q \\ \frac{ d_j  - q}{p - q}, & \text{ak } q <  d_j  \leq p \\ 1, & \text{ak }  d_j  > p \end{cases}$	q, p
Gaussova preferenčná funkcia	$Q6(d_j) \begin{cases} 0, & \text{ak }  d_j  \leq 0 \\ 1 - e^{-\frac{d_j^2}{2\sigma^2}}, & \text{ak }  d_j  > 0 \end{cases}$	$\Sigma$

Zdroj: Mlynarovič, V. *Modely a metódy viackriteriálneho rozhodovania*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 1998. s. 233.



Niektoré z týchto preferenčných funkcií vyžadujú zadanie určitých parametrov. Sú to parametre  $p$  – prah preferencie a  $q$  – prah indierencie. Prah preferencie predstavuje minimálnu hodnotu rozdielu medzi variantami za určitého stavu okolnosti, kedy jednu variantu absolútne preferujeme pred druhou. Prah indierencie je maximálna hodnota rozdielu variantov, kedy sú tieto varianty ešte rovnocenné a z hľadiska tohto stavu okolnosti sú rovnako preferované, resp. ani jedna nie je preferovaná pred druhou.

Pokiaľ sme pre každú dvojicu variantov určili intenzitu preferencie, nasleduje výpočet globálnych preferenčných indexov, ktoré usporiadame do  $m \times m$  matice. Priemer hodnôt v riadku matice tvorí negatívny tok  $F^-$ , priemer hodnôt v stĺpci matice predstavuje pozitívny tok  $F^+$ . Výsledné usporiadanie variantov uskutočníme podľa klesajúcej hodnoty čistého toku, vypočítaného ako rozdiel medzi pozitívnym a negatívnym tokom.

## 2. VÝSLEDKY

Vykonaním analýzy dostupnej literatúry sme zistili, že aplikácia metód viackriteriálneho rozhodovania v súčasnosti dosahuje širokospektrálne využitie v rámci celého sveta. Využíva sa v oblastiach ako je napr. medicína, turizmus, či pri investíciách, ale uplatňuje sa napr. aj pri výbere optimálnej technológie čistenia odpadových vôd, vyhodnotení obnoviteľných zdrojov energie, výberu optimálneho spôsobu zásobovania, či v leteckých spoločnostiach pri výbere optimálnej leteckej trasy.

Každá metóda využíva odlišný prístup k stanoveniu ideálneho variantu, čo znamená, že výsledky sa častokrát môžu od seba odlišovať. Aj napriek tejto nevýhode sú metódy viackriteriálneho rozhodovania efektívne spôsoby minimalizácie miery subjektivity v rozhodovacích procesoch. Práve preto by ich mal manažment spoločnosti vykonávajúci rozhodnutia aplikovať vo svojich rozhodovacích situáciách.

## ZÁVER

Earnings management, alebo aj riadenie zisku, je jednou z najprovokatívnejších tém v oblasti účtovníctva a financií. Postupy účtovania umožňujú manažerom pri koncipovaní účtovných výkazov do určitej miery uplatňovať vlastný úsudok a vykonávať subjektívne odhady.

Cieľom príspevku bolo zamerať sa na možnosť využitia viackriteriálnych rozhodovacích metód v earnings managemente. Aplikovaním matematických stratégií pri rozhodovaní môžeme zvýšiť pravdepodobnosť voľby správneho rozhodnutia na rozdiel od rozhodnutia, ktoré je založené výlučne na intuícii. Použitím niektorého z uvedených matematicko-štatistických modelov môžeme významnou mierou podporiť manažérske myslenie a rozhodovanie v oblasti earnings managementu.

Predmetom viackriteriálneho rozhodovania je výber optimálneho, resp. najlepšieho variantu z celkového počtu variantov na základe viacerých kritérií, kde rôznym kritériám pripisujeme rôznu dôležitosť. Proces viackriteriálneho rozhodovania sa vyskytuje v mnohých oblastiach, či už ide o jednoduché rozhodnutia jednotlivcov o kúpe produktov či výbere dovolenky, alebo o dôležité rozhodnutia manažmentu, ktoré môžu mať výrazný dopad na finančné zdravie spoločnosti.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546: Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) ALBUQUERQUE, P. H. M., MONTENEGRO, M. R. (2016). PROMETHEE IV through kernel density estimation. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, 45(18), 5355-5362.
- (2) BRANS, J. P. MARESCHAL, B. (2005). *Promethee Methods*. Springer New York. 186 s. ISBN 978-0-387-23067-2.
- (3) BROŽOVÁ, H. HOUŠKA, M. (2016). Rozhodování za nejistoty pomocí vícekritériální analýzy variant. In: ResearchGate [online]. Dostupné na: <[https://www.researchgate.net/publication/260347173\\_Rozhodovani\\_za\\_nejistoty\\_pomoci\\_vic\\_ekriterialni\\_analyzy\\_variant](https://www.researchgate.net/publication/260347173_Rozhodovani_za_nejistoty_pomoci_vic_ekriterialni_analyzy_variant)>
- (4) CÍSKO, Š. KLIEŠTIK, T. (2013). *Finančný manažment podniku II*. Žilina: EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline. 775.
- (5) DENG, H. YEH, C-H., WILLIS, R. J. (2000). Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights. *Computers and Operations Research*, 27(10), 963-973.
- (6) DOLINAJCOVÁ, M., BREZINA, I. (2013). *Použitie viackritériálnych metód pri verejnom obstarávaní*. Využitie kvantitatívnych metód vo vedecko-výskumnej činnosti a v praxi X, Bratislava: Ekonóm. 7-19.
- (7) FIELDEN, A., GRUPAC, M., ADAMKO, P. (2018). How Users Validate the Information They Encounter on Digital Content Platforms: The Production and Proliferation of Fake Social Media News, the Likelihood of Consumer Exposure, and Online Deceptions. *Geopolitics, History, and International Relations*, 10(2), 51–57.
- (8) FORTIN, S., SUBRAMANIAM, C., WANG, X., AND ZHANG, S. (2011). Governance mechanisms, incentive alignment, and bond market reaction. Working paper.
- (9) FRIEBELOVÁ, J., KLICNAROVÁ, J. (2007). *Rozhodovací modely pro ekonomy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 135.
- (10) HOLMAN, R. a kol. (2005). *Dejiny ekonomického myšlení*. 3. vydání. Praha: C. H. Beck. 475.
- (11) HWANG, C-L., LAI, Y-J., LIU, T-Y. (1993). A new approach for multiple objective decision making. *Computers and Operations Research*, 20(8). 889-899.
- (12) KOLIOS, A. MYTILINI, V. LOZANO-MINGUEZ, E. SALONITIS, K. (2016). Comparative Study of Multiple-Criteria Decision-Making Methods under Stochastic Inputs. *ENERGIES*, 9(7), 566.
- (13) LEV, B. (1989) On the Usefulness of Earnings Research: Lessons and Direction From Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153-192.
- (14) MARD, Y. (2004). Les sociétés françaises cotées gèrent-elles leurs chiffres comptables afin d'éviter les pertes et les baisses de résultats ?. *Comptabilité, Contrôle, 2*, 73-98.
- (15) MC NICHOLS, M., AND WILSON, P. (1988). Evidence of earnings management from the provision for bad debts. *Journal of Accounting Research*, 26, 1-31.

- (16) MLYNAROVÍČ, V. (1998). *Modely a metódy viackriteriálneho rozhodovania*. Bratislava: Ekonóm. 233.
- (17) OLSON, D. L. (1998). Opportunities and limitations of AHP in multiobjective programming. *Mathematical and Computer Modelling*, 11, 206-209.
- (18) SCHIPPER, K., (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91-102.
- (19) SUN, Y., WANG, W., WANG, X. F., ZHANG, W. (2013). Shareholder activism and earnings management incentives: an empirical examination of shareholder proposals in the united states. *Journal of International Management & Accounting*, 24(3), 234-260.
- (20) WU, R-S. (2014). Predicting earnings management: A nonlinear approach. *International Review of Economics and Finance*, 30, 1-25.
- (21) ZHANG, S. XU, Z. HE, Y. (2017). Operations and integrations of probabilistic hesitant fuzzy information in decisionmaking. *Information Fusion*. 38, 1-11.

# VYUŽITIE ČASOVÝCH RADOV PRI ANALÝZE A PREDIKCII VÝSLEDKU HOSPODÁRENIA

## THE USE OF TIME SERIES FOR ANALYSIS AND PREDICTION OF THE EARNINGS

Pavol Ďurana<sup>a</sup>, Marek Vochozka<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Earnings manažment predstavuje silný nástroj redukcie podnikateľského rizika. V našej krajine je však stále tento nástroj využívaný len s nízkou intenzitou a veľmi nerovnomerne. Plánované riadenie výsledku hospodárenia začína už na elementárnej úrovni. Cieľom tohto príspevku bolo posúdiť využitie metód časových radov pri analýze a predikcii výsledku hospodárenia v slovenských podmienkach. Analýza bola uskutočnená pre rôzne úrovne zisku podniku pôsobiaceho v potravinárskom priemysle v Žilinskom kraji za roky 2013 až 2017. Na základe zistených výsledkov bol komparovaný vývoj v závislosti k bazickému stavu a detegoval sa vývoj rôznych úrovni zisku od roku 2018 po rok 2020.*

*Kľúčové slová: časové rady, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, predikcia.*

*Summary: Earnings management is a powerful tool for reducing business risk. In our country, however, this instrument is still used only with low intensity and unevenly. Planned management of the earnings begins already at elementary level. The objective of this paper was to evaluate the use of time series methods in the analysis and prediction of the earnings in Slovak conditions. The analysis was realized for the different categories of profits of the enterprise from food industry in the Zilina region from 2013 to 2017. Based on the results obtained, the development of time series was compared to baseline and the development of different levels of profit from 2018 to 2020 was detected.*

*Key words: time series, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, prediction.*

*JEL Classification: C32, G30.*

### ÚVOD

Teória aj prax riadenia venovali značnú pozornosť hľadaniu určitých faktorov, ktoré ovplyvňujú úspešnosť podnikov v trhovej ekonomike (Cisco a Klieštik, 2013). Earnings manažment značí nový fenomén redukcie trhovej neistoty a predstavuje možnosť expanzie úspechu podnikateľskej činnosti. Podstatou uvedeného prístupu je plánované riadenie výsledku hospodárenia (zisku). Práve výsledok hospodárenia predstavuje podľa Zalaia (2013) meradlo úspešnosti či neúspešnosti transformačného procesu. Analogickým spôsobom pristupujú k výsledku hospodárenia taktiež Lesáková, Hiadlovský a Elexa (2007), ktorí ho posudzujú ako kvalitatívny ukazovateľ podnikovej činnosti v procese transformácie. Hontyová (2011)

---

<sup>a</sup> Ing. Pavol Ďurana, Ph.D., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail: pavol.durana@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> prof. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D., Institute of Technology and Businesses in České Budejovice, Okružní 517/10, 370 01 České Budejovice, Czech Republic. e-mail: vochozkam@email.cz

deteguje podstatné funkcie výsledku hospodárenia. V prvom rade ide o kriteriálnu funkciu, pretože výsledok hospodárenia značí fundamentálne kritérium pre rozhodovanie o všetkých základných otázkach ekonomiky podniku. Nasleduje rozvojová funkcia, výsledok hospodárenia zabezpečuje kľúčové zdroje pre rozvoj podniku. Z titulu rozdeľovania čistých dôchodkov medzi podnik a štát výsledok hospodárenia zabezpečuje aj distribučnú funkciu. Poslednou a principiálnou funkciou výsledku hospodárenia je motivácia. Výsledok hospodárenia kreuje prvotný impulz podnikateľskej činnosti.

## 1. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Látečková (2013), Cisko a Kliešтик (2009), Bielik, Gurčík a Gajdoš (2003) definujú výsledok hospodárenia (angl. income respektíve earnings) z účtovného hľadiska ako diferenciu medzi celkovými (všetkými) výnosmi a celkovými (všetkými) nákladmi účtovnej jednotky za určité časové obdobie, spravidla jeden rok. Ako uvádzajú zmienení autori a Synek (2011), v ekonomickej praxi môžu nastať nasledovné prípady:

- a) náklady sú nižšie ako výnosy – podnik je v zisku (angl. profit), Kupkovič (2003) diagnostikoval zisk ako cieľ a zároveň motív podnikania,
- b) náklady sú vyššie ako výnosy – podnik je v strate (angl. loss), strata predstavuje antonymum zisku. Z dlhodobého hľadiska môže väčšinou viesť až k bankrotu podniku. Strata v podnikateľskej sfére ako ekonomická veličina nie je žiaduca tak pre podniky, ako aj pre štát (Goga, Janok a Ivanová, 2001),
- c) náklady sú ekvivalentné výnosom – podnik nie v zisku ani v strate (angl. zero).

Cieľ podnikateľskej činnosti v trhovom prostredí predstavuje dlhodobá ekonomická prosperita podnikateľských subjektov, ktorá je determinovaná dosahovaním kladného výsledku hospodárenia. Docielenie zisku sa považuje za východiskový stimulačný faktor. Výsledok hospodárenia je neopomenuteľným finančným indikátorom, ktorý vyjadruje úspešnosť a efektívnosť podnikania predovšetkým v relácii k vloženým finančným prostriedkom (Šlosárová, 2016).

Výsledok hospodárenia je dôležitým finančným ukazovateľom, zdrojom informácií a meradlom finančnej návratnosti vloženého kapitálu do podniku. Tento indikátor je peňažným vyjadrením rozdielu inputov, t.j. majetku vloženého do podnikania na začiatku obdobia a outputov, t.j. evaluovaných výsledkov podnikania. Vyjadruje, s akým efektom prebehol proces hospodárenia, či hodnota vstupov vložených do podniku za určité obdobie sa zvýšila, prípadne znížila v komparácii s výstupmi (Bielik a Turčeková, 2013; Fielden et al., 2018).

Vochozka a Mulač (2012) deklarujú, že dôležitým ukazovateľom aktivity podniku je výsledok hospodárenia. Ukazuje činnosť podniku vo sfére produkcie ako i odbytu, ale je aj mechanizmus hmotnej zainteresovanosti.

Valach (2011) považuje výsledok hospodárenia za bázičnú informáciu o tom, ako boli zúročené podnikové zdroje.

Výsledok hospodárenia ako finančný efekt podnikania je podľa Vlachynského (2009) významným nielen kvantitatívnym, ale aj kvalitatívnym ukazovateľom. Charakterizuje efektívne využitie kapitálu podniku. Ide o zdroj dôchodkov vlastníkov a dôležitý zdroj financovania rozvoja podniku.

Majková (2008) a Koišová (2007) tvrdia, že výsledok hospodárenia patrí k najvýznamnejším syntetickým ukazovateľom. Vyjadruje level účelovosti vyrábanej produkcie, mieru efektívnosti vynakladania živej a zhmotnenej práce a rozsah využitia vloženého kapitálu.

### 1.1 Úrovnne a kategórie výsledku hospodárenia

Cisko a Klieštik (2009) vo svojej knižnej publikácii detailne rozobrali nielen frekventovane používané (základné) formy zisku, ale opísali i menej využívané kategórie zisku, o rôznych formách zisku taktiež diskutuje aj Marinič (2011). Zmienené úrovne zisku sú demonštrované v Tabuľke 1.

Tab. 1 Úrovnne a kategórie výsledku hospodárenia

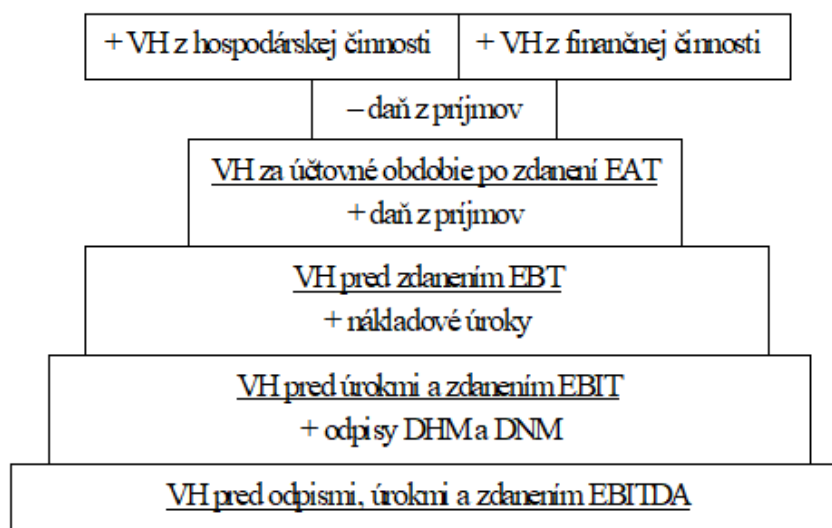
Počet	Kategória výsledku hospodárenia	Kategória výsledku hospodárenia (angl.)	Skratka
1	Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti	Operating income	–
2	Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti	Financial income	–
3	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie	Earnings after taxes	EAT
4	Výsledok hospodárenia pred zdanením	Earnings before taxes	EBT
5	Výsledok hospodárenia pred úrokmi a daňami	Earnings before interest and taxes	EBIT
6	Výsledok hospodárenia pred odpismi, úrokmi a daňami	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization	EBITDA
7	Výsledok hospodárenia pred odpismi	Earnings before depreciation and amortization	EBDA
8	Výsledok hospodárenia pred odpismi a daňami	Earnings before depreciation, amortization and taxes	EBDAT
9	Výsledok hospodárenia pred odpismi a odloženými daňami	Earnings before depreciation, amortization and deferred taxes	EBDAT
10	Výsledok hospodárenia pred daňami a opčnými právami na akcie	Earnings before taxes and stock options	EBTSO
11	Výsledok hospodárenia pred úrokmi, daňami, odpismi a opčnými právami na akcie	Earnings before taxes, depreciation, amortization and stock options	EBITDASO
12	Výsledok hospodárenia pred daňami, odpismi a nájomným	Earnings before taxes, depreciation, amortization and rents	EBTDAR
13	Výsledok hospodárenia pred úrokmi, daňami a nákladmi na dlhodobý výskum	Earnings before interest, taxes and research with long-term character	EBITR
14	Čistý operatívny zisk po zdanení	Net operating profit after tax	NOPAT
15	Výsledok hospodárenia pre akcionárov	Earnings available for common stockholders	EAC

Zdroj: Autor na základe Cisko a Klieštik (2009) a Marinič (2011)

## 2. METODOLÓGIA A DÁTA

Dáta využité pri analýze časových radov pochádzajú z finančných výkazov podniku pôsobiaceho v potravinárskom priemysle v Žilinskom kraji. Boli identifikované štyri kategórie výsledku hospodárenia: EAT, EBT, EBIT a EBITDA. Výpočet jednotlivých úrovní výsledku

hospodárenia korešponduje s postupom uvedeným na Obrázku 1. Časový rad obsahoval pri každej úrovni výsledku hospodárenia hodnoty za roky 2013 až 2017. Ide o dlhodobé a okamihové časové rady odvodených ukazovateľov. Elementárne charakteristiky, ktoré boli použité pri analýze: absolútny prírastok (úbytok), koeficient rastu (poklesu), tempo rastu (poklesu), relatívny prírastok (úbytok), tempo prírastku (úbytku). Pre každý výsledok hospodárenia boli vyčíslené hodnoty uvedených charakteristík, následne bol vyjadrený priemerný absolútny prírastok (úbytok) za sledované obdobie. Po detegovaní priemerného koeficientu rastu (poklesu) bol predikovaný vývoj rokov 2018 až 2020. Identifikované aj predikované hodnoty boli zobrazené spojnicovým grafom. Analýza bola uzavretá komparáciou jednotlivých hodnôt výsledkov hospodárenia k východiskovému stavu v roku 2013 prostredníctvom bázičného indexu.



**Obr. 1 Úrovně výsledku hospodárenia (VH)**

*Zdroj: Upravené Cisko a Klieštik (2009)*

Konštrukcia jednotlivých elementárnych charakteristík časových radov a postup výpočtu sa nachádzajú v rovniciach 1 až 8.

$$\text{Absolútny prírastok (úbytok)} \quad d_t = y_t - y_{t-1} \quad (1)$$

$$\text{Koeficient rastu (poklesu)} \quad k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (2)$$

$$\text{Tempo rastu (poklesu)} \quad Tm_t = k_t * 100\% \quad (3)$$

$$\text{Relatívny prírastok (úbytok)} \quad k_{d_t} = k_t - 1 \quad (4)$$

$$\text{Tempo prírastku (úbytku)} \quad Tm_{d_t} = k_{d_t} * 100\% \quad (5)$$

$$\text{Priemerný absolútny prírastok (úbytok)} \quad \bar{d} = \frac{y_n - y_1}{n - 1} \quad (6)$$

$$\text{Priemerný koeficient rastu (poklesu)} \quad \bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (7)$$

$$\text{Bázičny index} \quad i_t = \frac{y_t}{y_0} \quad (8)$$

Kde:

$y_t$  – hodnota výsledku hospodárenia v roku  $t$

$y_{t-1}$  – hodnota výsledku hospodárenia v roku  $t - 1$  (predchádzajúcom sledovanom roku)

$y_n$  – hodnota výsledku hospodárenia v roku  $n$  (poslednom sledovanom roku)

- $y_1$  – hodnota výsledku hospodárenia v prvom sledovanom roku  
 $y_0$  – hodnota výsledku hospodárenia v bázičkom roku  
 $n$  – počet sledovaných rokov

### 3. VÝSLEDKY

Prvou analyzovanou úrovňou výsledku hospodárenia bol EAT. Vývoj EAT mal kolísavý charakter. Priemerný absolútny prírastok dosahoval hodnotu 1 012 111 €, čo v priemere predstavuje každoročný nárast EAT o uvedenú sumu. Priemerný koeficient rastu bol na úrovni 1,2593; čo predstavuje v priemere 1,2593-násobný každoročný rast EAT.

Tab. 2 Analýza EAT

Rok	EAT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$	Tempo rastu $Tm_t$ [%]	Relatívny prírastok $k_{d_t}$	Tempo prírastku $Tm_{d_t}$ [%]
2013	2 672 725	-	-	-	-	-
2014	6 303 786	3 631 061	2,3586	235,86	1,3586	135,86
2015	5 810 872	-492 914	0,9218	92,18	-0,0782	-7,82
2016	7 762 015	1 951 143	1,3358	133,58	0,3358	33,58
2017	6 721 170	-1 040 845	0,8659	86,59	-0,1341	-13,41

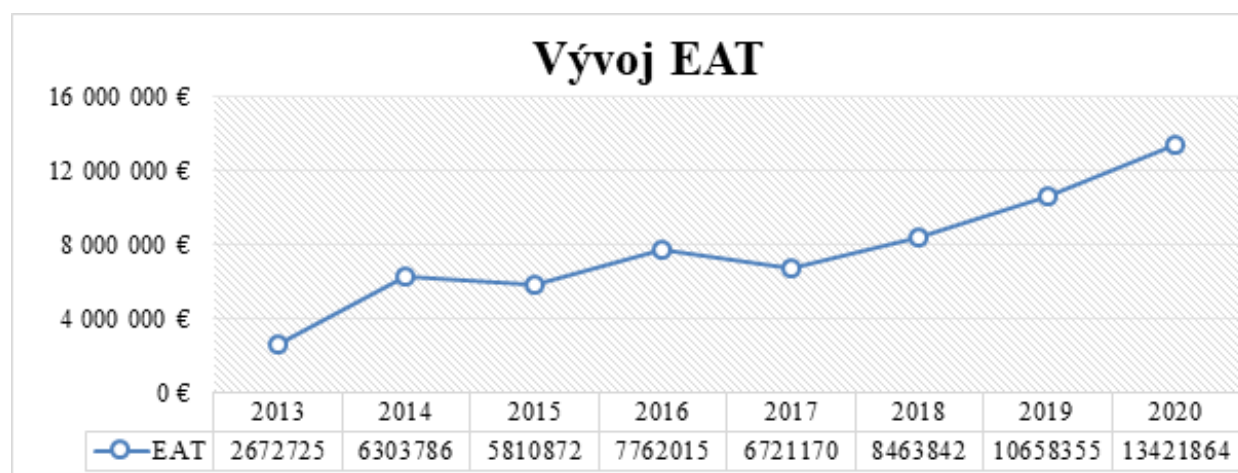
Zdroj: Autor

Na základe vyčíslenej hodnoty priemerného koeficientu rastu bol predikovaný vývoj EAT v rokoch 2018 až 2020.

Tab. 3 Predikcia EAT

Rok	EAT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$
2018	8 463 842	1 742 672	1,2593
2019	10 658 355	2 194 513	1,2593
2020	13 421 864	2 763 509	1,2593

Zdroj: Autor



Obr. 2 Vývoj EAT

Zdroj: Autor

Bázičným rokom bol rok 2013. Hodnoty EAT v ostatných rokoch v porovnaní s východiskovým rokom dosahovali hodnoty výrazne vyššie ako 1, čo znamená, že došlo k významnému nárastu EAT oproti roku 2013. Vo všetkých prípadoch bol nárast minimálne 2-násobný a v poslednom predikovanom roku 2020 išlo o viac ako 5-násobný nárast.



Tab. 4 Komparácia EAT s základnou hodnotou

Rok	Časová premenná $t$	EAT [€]	Bázický index $i_t$
2013	1	2 672 725	-
2014	2	6 303 786	2,3586
2015	3	5 810 872	2,1741
2016	4	7 762 015	2,9042
2017	5	6 721 170	2,5147
2018	6	8 463 842	3,1667
2019	7	10 658 355	3,9878
2020	8	13 421 864	5,0218

Zdroj: Autor

Druhou analyzovanou úrovňou výsledku hospodárenia bol EBT. Vývoj EBT mal kolísavý charakter ako v prípade EAT. Priemerný absolútny prírastok dosahoval hodnotu 1 269 594 €, čo v priemere predstavuje každoročný nárast EBT o uvedenú sumu. Priemerný koeficient rastu bol na úrovni 1,2524; čo predstavuje v priemere 1,2524-násobný každoročný rast EBT.

Tab. 5 Analýza EBT

Rok	EBT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$	Tempo rastu $Tm_t$ [%]	Relatívny prírastok $k_{d_t}$	Tempo prírastku $Tm_{d_t}$ [%]
2013	3 477 256	-	-	-	-	-
2014	8 140 895	4 663 639	2,3412	234,12	1,3412	134,12
2015	7 533 396	-607 499	0,9254	92,54	-0,0746	-7,46
2016	9 979 722	2 446 326	1,3247	132,47	0,3247	32,47
2017	8 555 633	-1 424 089	0,8573	85,73	-0,1427	-14,27

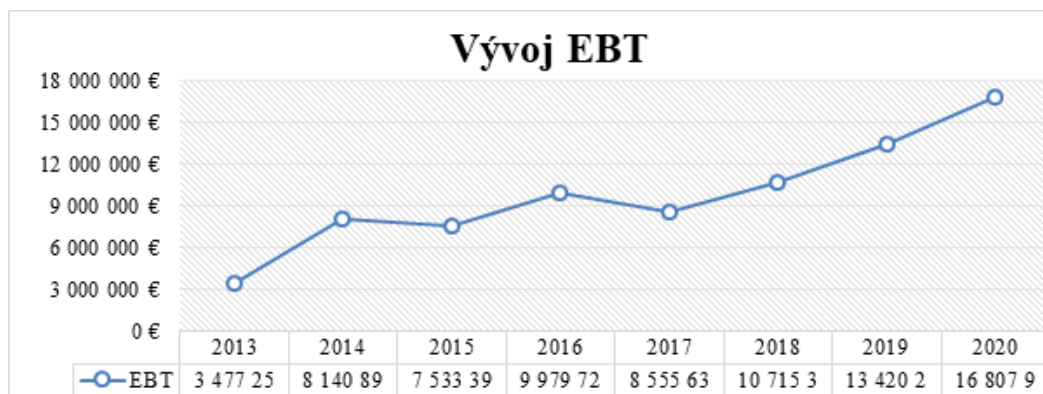
Zdroj: Autor

Na základe vyčíslenej hodnoty priemerného koeficientu rastu bol predikovaný vývoj EBT v rokoch 2018 až 2020.

Tab. 6 Predikcia EBT

Rok	EBT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$
2018	10 715 342	2 159 709	1,2524
2019	13 420 228	2 704 886	1,2524
2020	16 807 912	3 387 684	1,2524

Zdroj: Autor



Obr. 3 Vývoj EBT

Zdroj: Autor

Bázickým rokom bol opäť rok 2013. Hodnoty EBT v ostatných rokoch v porovnaní s východiskovým rokom dosahovali hodnoty výrazne vyššie ako 1, čo znamená, že došlo k významnému nárastu EBT oproti roku 2013. Vo všetkých prípadoch bol nárast minimálne 2-násobný a v poslednom predikovanom roku 2020 išlo takmer o 5-násobný nárast.

Tab. 7 Komparácia EBT s bázickou hodnotou

Rok	Časová premenná $t$	EBT [€]	Bázický index $i_t$
2013	1	3 477 256	-
2014	2	8 140 895	2,3412
2015	3	7 533 396	2,1665
2016	4	9 979 722	2,8700
2017	5	8 555 633	2,4605
2018	6	10 715 342	3,0816
2019	7	13 420 228	3,8594
2020	8	16 807 912	4,8337

Zdroj: Autor

Tretou analyzovanou úrovňou výsledku hospodárenia bol EBIT. Vývoj EBIT mal kolísavý charakter ako v prípade EAT a EBT. Priemerný absolútny prírastok dosahoval hodnotu 1 248 114 €, čo v priemere predstavuje každoročný nárast EBIT o uvedenú sumu. Priemerný koeficient rastu bol na úrovni 1,2399; čo predstavuje v priemere 1,2399-násobný každoročný rast EBIT.

Tab. 8 Analýza EBIT

Rok	EBIT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$	Tempo rastu $Tm_t$ [%]	Relatívny prírastok $k_{d_t}$	Tempo prírastku $Tm_{d_t}$ [%]
2013	3 661 319	-	-	-	-	-
2014	8 296 575	4635256	2,2660	226,60	1,2660	126,60
2015	7 609 433	-687142	0,9172	91,72	-0,0828	-8,28
2016	10 055 118	2445685	1,3214	132,14	0,3214	32,14
2017	8 653 773	-1401345	0,8606	86,06	-0,1394	-13,94

Zdroj: Autor

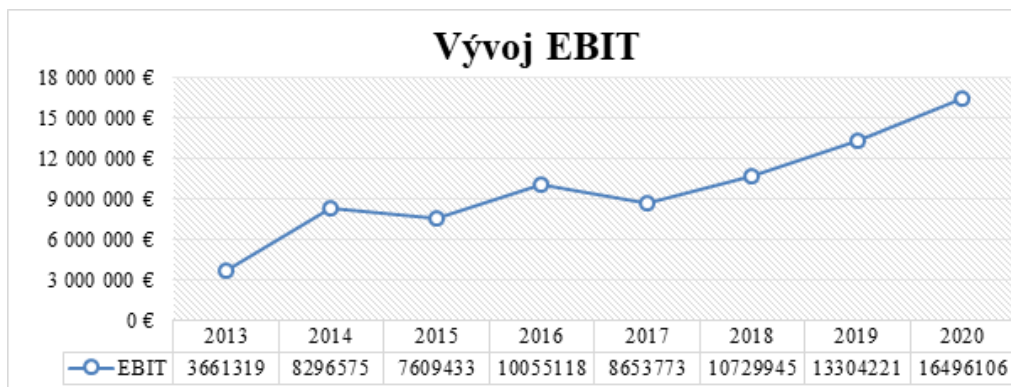
Na základe vyčíslenej hodnoty priemerného koeficientu rastu bol predikovaný vývoj EBIT v rokoch 2018 až 2020.

Tab. 9 Predikcia EBIT

Rok	EBIT [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$
2018	10 729 945	2 076 172	1,2399
2019	13 304 221	2 574 277	1,2399
2020	16 496 106	3 191 885	1,2399

Zdroj: Autor

Bázickým rokom bol znova rok 2013. Hodnoty EBIT v ostatných rokoch v porovnaní s východiskovým rokom dosahovali hodnoty výrazne vyššie ako 1, čo znamená, že došlo k významnému nárastu EBIT oproti roku 2013. Vo všetkých prípadoch bol nárast minimálne 2-násobný a v poslednom predikovanom roku 2020 išlo o viac ako 4,5-násobný nárast.



**Obr. 4 Vývoj EBIT**

*Zdroj: Autor*

Tab. 10 Komparácia EBIT s bázickou hodnotou

Rok	Časová premenná $t$	EBIT [€]	Bázický index $i_t$
2013	1	3 661 319	-
2014	2	8 296 575	2,2660
2015	3	7 609 433	2,0783
2016	4	10 055 118	2,7463
2017	5	8 653 773	2,3636
2018	6	10 729 945	2,9306
2019	7	13 304 221	3,6337
2020	8	16 496 106	4,5055

*Zdroj: Autor*

Poslednou analyzovanou úrovňou výsledku hospodárenia bol EBITDA. Vývoj EBITDA mal kolísavý charakter ako v prípade EAT, EBT a EBIT. Priemerný absolútny prírastok dosahoval hodnotu 1 147 343 €, čo v priemere predstavuje každoročný nárast EBITDA o uvedenú sumu. Priemerný koeficient rastu bol na úrovni 1,1255; čo predstavuje v priemere 1,1255-násobný každoročný rast EBITDA.

Tab. 11 Analýza EBITDA

Rok	EBITDA [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$	Tempo rastu $Tm_t$ [%]	Relatívny prírastok $k_{d_t}$	Tempo prírastku $Tm_{d_t}$ [%]
2013	7 589 725	-	-	-	-	-
2014	11 961 512	4371787	1,5760	157,60	0,5760	57,60
2015	11 250 696	-710816	0,9406	94,06	-0,0594	-5,94
2016	13 858 794	2608098	1,2318	123,18	0,2318	23,18
2017	12 179 097	-1679697	0,8788	87,88	-0,1212	-12,12

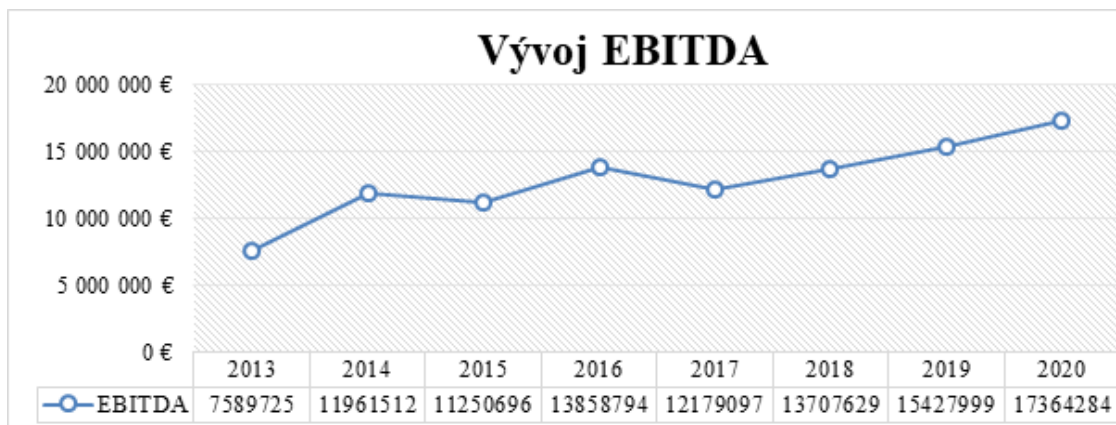
*Zdroj: Autor*

Na základe vyčíslenej hodnoty priemerného koeficientu rastu bol predikovaný vývoj EBITDA v rokoch 2018 až 2020.

Tab. 12 Predikcia EBITDA

Rok	EBITDA [€]	Absolútny prírastok $d_t$ [€]	Koeficient rastu $k_t$
2018	13 707 629	2 076 172	1,1255
2019	15 427 999	2 574 277	1,1255
2020	17 364 284	3 191 885	1,1255

*Zdroj: Autor*



**Obr. 5 Vývoj EBITDA**

*Zdroj: Autor*

Bázickým rokom bol obdobne rok 2013. Hodnoty EBITDA v ostatných rokoch v porovnaní s východiskovým rokom dosahovali hodnoty vyššie ako 1, čo znamená, že došlo k nárastu EBITDA oproti roku 2013.

Tab. 13 Komparácia EBITDA s základnou hodnotou

Rok	Časová premenná $t$	EBITDA [€]	Bázický index $i_t$
2013	1	7 589 725	-
2014	2	11 961 512	1,5760
2015	3	11 250 696	1,4824
2016	4	13 858 794	1,8260
2017	5	12 179 097	1,6047
2018	6	13 707 629	1,8061
2019	7	15 427 999	2,0327
2020	8	17 364 284	2,2879

*Zdroj: Autor*

## ZÁVER

Cieľom príspevku bolo posúdiť využitie metód časových radov pri analýze a predikcii výsledku hospodárenia na Slovensku. Analýza bola uskutočnená pre rôzne úrovne výsledku hospodárenia (EAT, EBT, EBIT, EBITDA) podniku operujúceho v potravinárskom priemysle v Žilinskom kraji. Na základe špecifikovaných hodnôt priemerných koeficientov rastu bol predikovaný vývoj pre jednotlivé kategórie zisku. Pre všetky úrovne zisku bol indikovaný rastúci trend, ktorý sa potvrdil aj pri porovnávaní vývoja s východiskovým rokom. Vykonané analýzy predstavujú len elementárny základ pre plánovaný earnings management. Realizované metódy je potrebné doplniť o ďalšie kategórie zisku a podporiť so sofistikovanejšími prístupmi ako sú modely kľzavých priemerov prípadne autoregresné modely.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) BIELIK, P., GURČÍK, Ľ., GAJDOŠ, I. *Faktory výkonnosti a dôchodkovosti poľnohospodárskych podnikov v Slovenskej republike*. Nitra: SPU v Nitre, 2003. 220 s. ISBN 80- 8069- 220- 3.
- (2) BIELIK, P., TURČEKOVÁ, N. *Podnikové hospodárstvo*. Nitra: SPU, 2013. 413 s. ISBN 978-80-522-1028-5.
- (3) CISKO, Š., KLIEŠTIK T. *Finančný manažment podniku I*. Žilina: EDIS, 2009. 511 s. ISBN 978-80-554-0076-1.
- (4) CISKO, Š., KLIEŠTIK T. *Finančný manažment podniku II*. Žilina: EDIS, 2013. 775 s. ISBN 978-80-554-0684-8.
- (5) FIELDEN, A., GRUPAC, M., ADAMKO, P. (2018). How Users Validate the Information They Encounter on Digital Content Platforms: The Production and Proliferation of Fake Social Media News, the Likelihood of Consumer Exposure, and Online Deceptions. *Geopolitics, History, and International Relations*, 10(2), 51–57.
- (6) GOGA, M., JANOK, M., IVANOVÁ, E. *Mikroekonómia (dokonalá konkurencia)*. Bratislava: Mika Konzult, 2001. 154 s. ISBN 9788096850402.
- (7) HONTYOVÁ, K. a kol. *Základy ekonómie a ekonomiky*. Bratislava: Ekonóm, 2011. 198 s. ISBN: 978-80-225-3170-2.
- (8) KOIŠOVÁ, E. *Podnikové financie*. Trenčín: TNUNI, 2007. 164 s. ISBN 978-80-8075-201-9.
- (9) KUPKOVIČ M. a kol. *Podnikové hospodárstvo*. Bratislava: Sprint vfra, 2003. 461 s, ISBN 80-88848-71-7.
- (10) LESÁKOVÁ, Ľ., HIADLOVSKÝ, V., ELEXA, Ľ. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Banská Bystrica: UMB, 2007. 208 s. ISBN 978-80-8083-379-4.
- (11) MAJKOVÁ, M. *Možnosti financovania malých a stredných podnikov SR*. Bratislava: Tribun, 2008. 204 s. ISBN 978-80-7399-590-4.
- (12) MARINIČ, P. 2011. *Plánovaní a tvorba hodnoty firmy*. Praha: Grada Publihing, 2011. 240 s. ISBN 978-80-247-6366-8.
- (13) SYNEK M. *Manažérska ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.
- (14) ŠLOSÁROVÁ, A. *Účtovníctvo*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. 336 s. ISBN 9788081684463.
- (15) VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: EKOPRESS, 2011. 513 s. ISBN 9788086929712.
- (16) VLACHYNSKÝ, K. a kol. *Podnikové financie*. Bratislava: IURA EDITION, 2009. 524 s. ISBN 978-80-8078-258-0.
- (17) VOCHOZKA, M., MULAČ, P. *Podniková ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2012. 576 s. ISBN 978-80-247-4372-1.
- (18) ZALAI, K. a kol. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Bratislava: SPRINT dva, 2013. 471 s. ISBN 978-80-8939-380-0.

# ZÁKLADNÝ PRÁVNÝ RÁMEC MANAŽMENTU DANÍ AKO IMANENTNÁ SÚČASŤ MANAŽMENTU ZISKU V KRAJINÁCH OECD

## BASIC LEGAL FRAMEWORK OF THE TAX MANAGEMENT AS AN IMMANENT COMPONENT OF EARNINGS MANAGEMENT IN OECD COUNTRIES

Jana Kliestikova<sup>a</sup>, Zdenka Musová<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Manažment zisku je doposiaľ neobjaveným pokladom finančného manažmentu. Celá plejáda v ňom obsiahnutých nástrojov a opatrení totiž umožňuje nielen dosahovať rastové ciele podniku, ale aj diplomaticky riešiť možné konflikty cieľov medzi manažmentom a vlastníkmi podniku. Jedným z nástrojov manažmentu zisku je aj tzv. manažment daní, prostredníctvom ktorého je možné v súlade s platným právnym poriadkom modifikovať daňovú povinnosť podniku tak, aby sa vytvoril priestor pre dosahovanie cieľov stakeholderov podniku. V plnom rozsahu je však tento nástroj využiteľný len za predpokladu prítomnosti tzv. cudzieho prvku, t. j. vtedy, keď je možné daňovú povinnosť modifikovať cezhranične. Predmetný príspevok sa preto zaoberá výkladom základného právneho rámca manažmentu daní ako imanentnej súčasti manažmentu zisku v krajinách OECD. Predstavuje tak materiál využiteľný ako podporný aparát manažérskych rozhodnutí orientovaných na manažment daní v rozsahu podnikateľských aktivít podniku v krajinách OECD.*

*Kľúčové slová: manažment zisku, earnings manažment, manažment daní, záujmové skupiny.*

*Summary: So far, earnings management is undiscovered treasure of financial management. It is because the whole range of tools and measures which is covered under earnings management can be used not only to achieve the business's growth goals but also diplomatically solve possible conflicts of goals between management and owners. One of the tools of earnings management is also tax management through which it is possible to adjust the tax liability of an enterprise in accordance with the applicable law and to create space for the objectives fulfilment of the stakeholders. However, this tool is fully applicable only in case of existence of so-called "foreign element", i.e. when it is possible to modify the tax liability on a cross-border basis. Therefore, the aim of this contribution deals with the interpretation of the basic legal framework of the tax management as an immanent component of earnings management in OECD countries. Thus, it represents the material which can be used as a supporting apparatus for management decisions focused on tax management in the scope of business activities of an enterprise in OECD countries.*

*Key words: earnings management, tax management, stakeholders.*

*JEL Classification: F21, F23, G32, G34, H21*

---

<sup>a</sup> doc. JUDr. Ing. Jana Klieštiková, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovensko, email: jana.kliestikova@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> Ing. Zdenka Musová, PhD., Matej Bel University in Banská Bystrica, Faculty of Economics, Department of Corporate Economics and Management, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovak Republic. email: zdenka.musova@umb.sk

## ÚVOD

Problematika daní je nespochybniteľne zásadnou nielen v makroekonomickej ale aj mikroekonomickej rovine. (Coles et al., 2008) Záujem o ňu je na úrovni národného hospodárstva ako aj podniku porovnateľný, avšak motívy sú rôzne. Zatiaľ čo pre štát je rozhodujúcou otázkou ako výtazok daní zvýšiť, pre podnik je zväčša podstatné dosiahnutie opačného efektu. Jedným z nástrojov ako tento stav na podnikovej úrovni dosiahnuť, je implementovať základné princípy manažmentu zisku rezultujúce do cieľavedomých manipulácií s dosahovaným ziskom za účelom legálneho ovplyvnenia výslednej daňovej povinnosti v prospech konkrétneho podniku. (Dyreg et al., 2007) Meranie podnikovej výkonnosti za účelom kvantifikácie daňovej povinnosti sa štandardne realizuje prostredníctvom finančných výkazov zostavených pre konkrétny subjekt za konkrétne účtovné obdobie. Tieto výkazy predstavujú primárny zdroj dát o finančnej výkonnosti podniku vo vzťahu k jeho relevantným stakeholderom – a to tak štátu ako aj podnikového manažmentu. Vo väčšine prípadov sa manažment podniku snaží o zníženie daňovej povinnosti, ktorá má významný vplyv na výsledný čistý zisk podniku ako primárny indikátor podnikovej finančnej výkonnosti. Manažment zisku a manažment daní tak predstavujú imanentne späté oblasti finančného riadenia podniku, pričom obsahovo širším pojmom je manažment zisku, v rámci ktorého je jednou z možných operácií manažment daní ako pojem obsahovo užší.

### 1. MANAŽMENT DANÍ AKO NÁSTROJ MANAŽMENTU ZISKU

Manažment zisku predstavuje tú oblasť finančného riadenia podniku, v ktorej sa manažéri sústreďujú na optimálne využitie ich legálnych kompetencií v rámci vykazovania zisku prostredníctvom zmeny obsahu finančných informácií s cieľom modifikovať požadovaným spôsobom skutočnú hodnotu podniku a poskytnúť zainteresovaným stranám také informácie o základnej hospodárskej výkonnosti podniku, ktoré povedú k prijatiu manažérske konformného rozhodnutia v prospech podniku. (Gupta & Newberry, 1997; Healy & Wahlen, 1999; Rego & Wilson, 2012) Podľa Minnicka a Nogu (2010) sa manažment zisku v praxi najčastejšie prejavuje tým, že manažment robí také účtovné rozhodnutia, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú uplatňovanie všeobecne uznávaných účtovných zásad. Matsumoto (2002) uvádza, že podniky s vyšším potenciálom rastu tendujú k manažmentu zisku vo väčšej miere. Ťažiskom efektívnosti manažmentu zisku sa stáva nielen informačná asymetria ale častokrát aj stakeholderská schizma oddelenia vlastníctva od riadenia podniku. (Xie et al., 2003) Leuz, Nanda a Wysocki (2003) totiž manažment zisku odporúčajú najmä v prípade významnej heterogenity cieľov manažmentu a vlastníkov podniku. V záujme optimálneho plnenia kontrahovaných povinností manažmentu podniku je tak nevyhnuté využiť komplexné portfólio nástrojov manažmentu zisku. Predpokladá sa pritom, že manažment zisku je nielen primárnym nástrojom ochrany podniku pred iracionálnymi požiadavkami jeho vlastníkov, ale najmä nástrojom vyrovnávania hodnôt dosahovaného zisku, a to takým spôsobom, aby zabránilo nežiadúcim výkyvom v sledovanom časovom rade. (Shackelford et al., 2011) Manažment daní pritom predstavuje plochu prieniku medzi podstatou manažmentu zisku a záujmami vlastníkov, a to v tom zmysle, že minimalizáciou daňovej povinnosti sa maximalizuje bohatstvo podniku.

(Christensen & Murphy, 2004; Richardson & Lanis, 2007) Hanlon a Heitzman (2010) uvádzajú, že manažment daní je možné definovať ako cieľavedomý proces redukcie daňovej povinnosti zahŕňajúci široké portfólio daňových stratégií. Odvolávajú sa pritom na fakt, že dane predstavujú náklady, ktoré je nevyhnutné v rámci finančného manažmentu podniku optimalizovať tak, aby to bolo v prospech rastovej stratégie podniku. Manažment daní je však využiteľný v plnej svojej šírke primárne v kontexte medzinárodného pôsobenia vybraného podniku implementujúceho koncepciu manažmentu zisku. Na národnej úrovni totiž nie je možné účelovo manipulovať daňovou povinnosťou v rozsahu platnej legislatívy. (Yermack, 2004; Rosenbaum, 2009)

## **2. PRÁVNY RÁMEC MANAŽMENTU DANÍ V KRAJINÁCH OECD**

Na právny rámec jednotlivých krajín vplýva mnoho endogénnych a exogénnych faktorov, ktoré kreujú jedinečné daňové systémy na jednej strane nadväzujúce na potrebu zaistenia harmonizácie právnych poriadkov na úrovni supranacionálnych entít a na strane druhej reprezentujúce špecifiká jednotlivých národných environmentov. Spoločnosť Doing business zaznamenáva pre potreby stanovenia ukazovateľa skóre kvality daňového prostredia krajín OECD tieto dimenzie daného ukazovateľa: 1) daňové a poplatkové povinnosti, ktoré musí stredný podnik zaplatiť v danom roku, 2) administratívne zaťaženie platenia daní a poplatkov a 3) dodržiavanie postupov a formalít v procese administrovania daňových a poplatkových povinností. Indikátor bol vyvinutý a realizovaný v spolupráci so spoločnosťou PwC, pričom posudzované dane a poplatky sú tvorené: 1) daňou z príjmov, 2) sociálnymi príspevkami a platbami zamestnávateľa v rámci práva sociálneho zabezpečenia, 3) daňami z nehnuteľností, 3) majetkovými daňami a 4) tzv. iné – t.j. heterogénnou skupinou podnikateľsky relevantných daní a poplatkov menšieho rozsahu. Poradie ekonomík krajín OECD v kontexte ukazovateľa skóre kvality ich daňového prostredia sa určuje s ohľadom na hodnoty čiastkových ukazovateľov kalkulovaných pre jednotlivé uvádzané dimenzie tohto skóre. Ďalšími podstatnými ukazovateľmi sú v kontexte manažmentu daní tieto: 1) ukazovateľ platenia daní, 2) ukazovateľ daňových a poplatkových povinností a 3) ukazovateľ času. Ukazovateľ platenia daní odráža celkový počet platených daní a poplatkov, spôsob platenia, frekvenciu platieb, frekvenciu splácania a počet agentúr zapojených do výberu daní a poplatkov. Ukazovateľ daňových a poplatkových povinností zohľadňuje systém elektronických platieb. Ak je povolené plné elektronické zadministrovanie a platba, daň sa považuje za platenú raz ročne, aj keď platby sú častejšie. Rovnako, pri platbách uskutočnených prostredníctvom tretích strán, je uvažovaná len jedna platba, aj keď sú platby častejšie. Uvedené platí aj v prípade, že sú dve alebo viaceré dane alebo príspevky spoločne kalkulované a uhrádzané pomocou rovnakého formulára. V zásade tak tento ukazovateľ neodráža reálnu početnosť daňových a poplatkových povinností. Ukazovateľ času je meraný v hodinách a indikuje čas potrebný na výpočet dane, podanie daňového priznania ako aj samotnú platbu troch hlavných typov daní a príspevkov: 1) daň z príjmu, 2) daň z pridanej hodnoty a 3) dane a poplatky rezultujúce z platnej právnej úpravy sociálneho zabezpečenia zaťažujúce zamestnávateľa. V tabuľke č. 1 sú zoradené krajiny OECD v závislosti od dosiahnutej hodnoty skóre kvality daňového prostredia podľa spoločnosti Doing business za rok 2017.



Tab. 1 – Hodnotenie krajín OECD podľa skóre kvality daňového prostredia v roku 2017

Krajina	Umiestnenie v celkovom rebríčku	Platenie daní	Skóre kvality daňového prostredia	Daňové a poplatkové povinnosti (počet ročne)	Čas (hodiny ročne)
Nový Zéland	1	10	91.08	7	140
Dánsko	3	9	91.14	10	132
Kórea	5	24	86.91	12	188
Nórsko	7	30	84.84	5	79
USA	8	37	84.14	10.6	175
Veľká Británia	9	23	87.14	8	105
Švédsko	12	27	85.28	6	122
Litva	14	18	88.66	10	99
Estónsko	16	14	89.56	8	50
Fínsko	17	11	90.64	8	90
Austrália	18	26	85.64	11	105
Lotyšsko	19	13	89.74	7	168.5
Island	21	33	84.64	21	140
Kanada	22	19	88.05	8	131
Írsko	23	4	94.46	9	82
Nemecko	24	43	82.11	9	218
Rakúsko	26	40	83.45	12	131
Španielsko	30	34	84.58	9	147.5
Francúzsko	32	55	79.31	9	139
Poľsko	33	69	76.49	7	334
Portugalsko	34	39	83.75	8	243
Česko	35	45	81.42	8	230
Holandsko	36	21	87.58	9	119
Švajčiarsko	38	20	87.66	19	63
Japonsko	39	97	71.14	30	129.5
Slovinsko	40	41	83.27	10	233
Slovensko	42	48	80.62	8	192
Belgicko	45	60	77.48	11	136
Izrael	49	90	72.56	28	239
Taliansko	51	118	66.32	14	238
Maďarsko	53	86	73.81	11	277
Čile	56	76	75.28	7	296
Luxembursko	66	22	87.37	23	55
Grécko	72	65	76.89	8	193

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa <http://www.doingbusiness.org/>.

Slovenská republika sa v danom rebríčku nachádza na 27. mieste spomedzi 34 hodnotených krajín OECD (v rámci všetkých krajín hodnotených spoločnosťou Doing Business sa umiestnila na 42. mieste). K podstatným novelám v jej právnom poriadku, ktoré sú relevantné z hľadiska skúmanej problematiky, patria novely z roku 2013, 2016 a 2017. V roku 2013 platný právny poriadok zjednodušil podnikateľom plnenie daňovej a poplatkovej povinnosti zavedením elektronického systému prihlasovania a realizovania platieb sociálneho zabezpečenia. Podobne, v roku 2016, bol implementovaný elektronický systém správy a výberu dane z pridanej hodnoty a bola znížená sadzba dane z príjmu právnických osôb ako aj zavedenie odpočítateľnej položky na zdravotné poistenie. Následne, v roku 2017 došlo k zníženiu dane z motorových vozidiel ako aj z nehnuteľností.

Spomedzi okolitých krajín, je najlepšie hodnotenou krajinou Rakúsko na 17 mieste spomedzi krajín OECD (v rámci všetkých krajín hodnotených spoločnosťou Doing Business sa na 26. mieste). Naopak, najhoršie hodnotenou krajinou je Maďarsko na 31. mieste (v rámci všetkých krajín hodnotených spoločnosťou Doing Business sa na 53. mieste), a to aj napriek tomu, že v ostatnom čase prešlo v skúmanej oblasti podstatnými zmenami. V roku 2015 došlo k zrušeniu špeciálnej daňovej povinnosti dočasne zavedenej v roku 2010 ako aj znížením dane z motorových vozidiel. Následne, bol v roku 2017 umožnený dodatočný odpočet v prípade novonadobudnutých nehnuteľností a v roku 2019 došlo k zníženiu odvodovej povinnosti zamestnávateľa ako aj k modifikácii dane z príjmu právnických osôb implementovaním jej paušálnej sadzby.

V celoeurópskom meradle je z daňového hľadiska najefektívnejšou právnou úpravou Dánska (v rámci všetkých krajín hodnotených spoločnosťou Doing Business sa na 2. mieste za Novým Zélandom). Tá však paradoxne patrí k jedným z najrigidnejších. Uplynulá významná zmena bola v kontexte daňového práva zaznamenaná v roku 2009, kedy došlo k zníženiu sadzby dane z príjmu právnických osôb.

Na základe komplexného skúmania existujúcich trendov v daňovej legislatíve v jednotlivých krajinách OECD, je možné identifikovať tieto kľúčové oblasti indikujúce kvalitu daňového prostredia:

- elektronizácia správy a výberu daní a poplatkov,
- zjednodušenie výpočtu daňovej resp. poplatkovej povinnosti v zmysle „jeden základ dane – jedna daň“,
- implementovanie systému autonómneho výpočtu ako efektívneho nástroja výberu daní,
- efektívna správa daní s využitím auditov zameraná na elimináciu daňových únikov.

Elektronizácia systému správy a výberu daní a poplatkov prináša prípadne, že je dobre implementovaná a používaná väčšinou daňovníkov a poplatníkov, prospech tak daňovým úradom, ako aj podnikom. Pre daňové orgány znižuje elektronické podanie nielen pracovnú záťaž ale aj prevádzkové náklady akými sú náklady na spracovanie a uchovávanie daňových priznaní. Zároveň šetrí čas. Pre daňovníkov a poplatníkov šetrí elektronické podanie čas tým, že znižuje chybovosť pri výpočte daňovej resp. poplatkovej povinnosti a uľahčuje proces platenia daní. Obidve strany majú súčasne prospech zo zníženia potenciálnych prípadov korupcie, ktoré sú pravdepodobnejšie pri častejších kontaktoch so zamestnancami orgánov daňovej správy.

Viac ako dve storočia po tom, čo Adam Smith vyhlásil, že jednoduchosť je jedným zo základných pilierov efektívneho daňového systému, predstavuje stále tzv. viacnásobné zdanenie, teda stav, kedy ten istý daňový základ podlieha viac ako jednej daňovej povinnosti, komplikácie tak na strane povinných ako aj oprávneného subjektu. Takmer päťdesiat ekonomík hodnotených spoločnosťou Doing Business sa vyznačuje existenciou exkluzivity daňového základu a relevantnej daňovej povinnosti. Za posledných 13 rokov, modifikovalo 57 krajín sveta svoje právne poriadky v oblasti daní tak, aby to zjednodušilo dodržiavanie daňových pravidiel a znížilo náklady pre podniky. Vo väčšine krajín OECD, je výpočet daňovej resp. poplatkovej povinnosti realizovaný v zmysle zásady „jeden základ dane – jedna daň“, v dôsledku čoho je priemerný počet platieb vo všetkých ekonomikách v tejto skupine iba 11 (v porovnaní s priemerom 24 platieb všetkých 190 ekonomík meraných spoločnosťou Doing Business).

Implementovanie systému autonómneho výpočtu ako efektívneho nástroja výberu daní je primárne prejavom snahy o zníženie administratívnych nákladov pre daňové úrady. Daňovníci a poplatníci tak svoju daňovú povinnosť vypočítavajú a odvádzajú individuálne na základe zákona. Daňové orgány následne prostredníctvom efektívne fungujúceho elektronického systému zabezpečujú účinnú kontrolu kvality procesu autonómneho výpočtu ako aj následnej platby daní a poplatkov. Systémy autonómneho výpočtu vo všeobecnosti umožňujú inkasovať dane skôr a znížiť pravdepodobnosť sporov medzi daňovými orgánmi a povinnými subjektmi, ktorým je v prípade štandardného modelu daň ex offo vyrubovaná. Znížia tiež diskrečnú právomoc daňových úradníkov a znižujú možnosti korupcie. Súčasne je však potrebné správne zaviesť a uplatňovať systém autonómneho výpočtu s transparentnými pravidlami, automatickým procesom podávania relevantných dokumentov, sankciami za nedodržanie pravidiel a postupmi kontroly prostredníctvom auditu.

Efektívna správa daní s využitím auditov bezprostredne súvisí s výkonnosťou národného hospodárstva a elimináciou daňových únikov. Čím vyššie je daňové zaťaženie povinných subjektov a čím netransparentnejší je proces správy a výberu daní, tým vyššia je tendencia modifikovať svoju daňovú povinnosť nezákonným spôsobom. Dochádza súčasne k celospoločensky nežiadúcemu stavu, kedy konkurenčnú výhodu v oblasti nákladov získavajú tie subjekty, ktoré obchádzajú svoju daňovú povinnosť. Z uvedeného vyplýva, že štát v prípade nezabezpečenia efektívnej správy daní s využitím auditov kreuje priestor pre to, aby v národnej ekonomike zostávali na úkor produktívnejších podnikov tie, ktoré majú nižšiu mieru produktivity a nedodržiavajú zásady spoločensky zodpovedného podnikania v zmysle riadneho plnenia svojich povinností súvisiacich s podnikovým občianstvom. Efektívna správa daní tak môže zmierniť účinky vysokého daňového zaťaženia a pomôcť eliminovať daňové úniky v národnom hospodárstve.

## **ZÁVER**

Manažment zisku predstavuje tú oblasť finančného riadenia podniku, v ktorej sa manažéri sústredia na optimálne využitie ich legálnych kompetencií v rámci vykazovania zisku prostredníctvom zmeny obsahu finančných informácií, a to najmä s akcentom na vyrovnanie hodnôt dosahovaného zisku takým spôsobom, aby za zabránilo nežiadúcim výkyvom

v sledovanom časovom rade. Jedným z jeho elementárnych nástrojov je aj manažment daní, ktorý je tradične definovaný ako cieľavedomý proces redukcie daňovej povinnosti zahŕňajúci široké portfólio daňových stratégií. V plnom rozsahu je však tento nástroj využiteľný len za predpokladu prítomnosti tzv. cudzieho prvku, t. j. vtedy, keď je možné daňovú povinnosť modifikovať cezhranične. V predmetnom príspevku je sumarizovaný súčasný stav základného právneho rámca manažmentu daní ako imanentnej súčasti manažmentu zisku v krajinách OECD. Na základe komplexného skúmania existujúcich trendov v daňovej legislatíve v jednotlivých krajinách OECD sme súčasne identifikovali tieto kľúčové oblasti indikujúce kvalitu daňového prostredia: elektronizáciu správy a výberu daní a poplatkov, zjednodušenie výpočtu daňovej resp. poplatkovej povinnosti v zmysle „jeden základ dane – jedna daň“, implementovanie systému autonómneho výpočtu ako efektívneho nástroja výberu daní a efektívnu správu daní s využitím auditov zameraná na elimináciu daňových únikov.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) COLES, J.L., DANIEL, N.D., NAVEEN, L. (2008). Boards: does one size fit all?. *Journal of Financial Economics*, 87, 329-356.
- (2) DOING BUSINESS REFORMS. Online. [12. December 2018] Available at: <http://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/paying-taxes/reforms>
- (3) DYRENG, S., HANLON, M., MAYDEW, E. (2007). Long-run corporate tax avoidance. *Accounting Review*, 83, 61-82.
- (4) GOOD PRACTICES. Online. [12. December 2018] Available at: <http://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/paying-taxes/good-practices>
- (5) GUPTA, S., NEWBERRY, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16, 1-34.
- (6) HANLON, M., SLEMROD, J. (2009). What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. *Journal of Public Economics*, 93, 121-141.
- (7) HANLON, M., HEITZMAN, S. (2010). A Review of Tax Research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178.
- (8) HEALY, P.M., WAHLEN, J.M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- (9) CHRISTENSEN, J., MURPHY, R. (2004). The Social Irresponsibility of Corporate Tax Avoidance : Taking CSR to the bottom line. *Development*, 47(3), 37-44.
- (10) LEUZ, C., NANDA, D., WYSOCKI, P. (2003). Earnings Management and Investor Protection: An International Comparison. *Journal of Finance and Economy*, 69, 505-527.
- (11) MATSUMOTO, D.A. (2002). Management's incentives to avoid negative earnings surprises. *The Accounting Review*, 77, 483-514.

- (12) MINNICK, K., NOGA, T. (2010). Do corporate governance characteristic influencing tax management?. *Journal of Corporate Finance*, 16, 703-718.
- (13) REGO, S.O., WILSON, R. (2012). Equity risk incentives and corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50, 775-810.
- (14) RICHARDSON, G., LANIS, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26, 689-704.
- (15) ROSENBAUM, J. (2009). *Investment banking*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- (16) SHACKELFORD, D.A., SLEMROD, J., SALLEE, J.M. (2011). Financial reporting, tax, and real decisions: toward a unifying framework. *International Tax and Public Finance*, 18, 461-494.
- (17) WHAT IS MEASURED? Online. [12. December 2018] Available at: <http://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/paying-taxes/what-measured>
- (18) XIE, B., DAVIDSON, W.N., DADALT, P.J. (2003). Earnings Management and Corporate Governance : The Role of the Board and the Audit Committee. *Journal of Corporate Finance*, 9, 295-316.
- (19) YERMACK, D. (2004). Remuneration, retention, and reputation incentives for outside directors. *Journal of Finance*, 59, 2281-2308.

# DEFINIČNÁ OPORA A GENÉZA PROBLEMATIKY EARNINGS MANAGEMENTU

## DEFINITION SUPPORT AND GENESIS OF THE EARNINGS MANAGEMENT

Tomáš Klieštík<sup>a</sup>, Hussam Musa<sup>b</sup>, Peter Krištofik<sup>c</sup>

---

*Abstrakt: Predkladaný príspevok sa zaoberá genézou vývoja Earnings Manažmentu od roku 1953 po súčasnosť. V prvej časti príspevku sú popísané definičné prístupy rôznych autorov. Ide výhradne o autorov zahraničných, najmä však z anglosaských krajín, kde je predmetná problematika stredobodom záujmu už niekoľko desaťročí. Jednotlivé prístupy sú navzájom porovnávané a vyhodnocované. V druhej časti je stručne zachytená genéza vývoja významných modelov a metód Earnings managementu.*

*Kľúčové slová: Earnings management, Akruál, Rentabilita, Cash Flow, Vlastný kapitál*

*Summary: The article concerns the genesis of Earnings Management from 1953 to the present. The first part of the paper describes the definitions of different authors. These are exclusively foreign authors, but especially from Anglo-Saxon countries, where the issue has been a focus of interest for several decades. Individual approaches are mutually compared and evaluated. The second section briefly captured genesis of significant development models and methods Earnings Management.*

*Key words: Earnings management, Accrual, Profitability, Cash flow, Equity*

*JEL Classification: G30, M41, M42*

### ÚVOD

Earnings management predstavuje jednu z najprovokatívnejších, najdiskutovanejších, najkontroverzejších a súčasne najperspektívnejších tém v oblasti financií a finančného riadenia podnikov. Už z názvu vyplýva, že jej predmetom je zisk, ktorý pre užívateľov účtovných výkazov predstavuje zdroj cenných informácií potrebných pre ich budúce rozhodovanie za účelom dosiahnutia stabilných a predvídateľných finančných výsledkov. Informačná hodnota zisku sa však stáva otáznou v momente, keď si uvedomíme, že manažéri (alebo iní interní zamestnanci) podnikov majú nielen motiváciu, ale aj možnosti do určitej miery implementovať pri zostavovaní účtovných výkazov vlastný úsudok a subjektívne odhady, čo

---

<sup>a</sup> prof. Ing. Tomáš Klieštík, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: tomas.kliestik@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> assoc. prof. Ing. Hussam Musa, PhD., Matej Bel University in Banská Bystrica, Faculty of Economics, Department of Finance and Accounting, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovak Republic. email: hussam.musa@umb.sk

<sup>c</sup> assoc. prof. Ing. Peter Krištofik, PhD., Matej Bel University in Banská Bystrica, Faculty of Economics, Department of Finance and Accounting, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovak Republic. email: peter.kristofik@umb.sk

ich v snahe uspokojiť vlastné potreby, či potreby podniku, vedie k oportunistickému riadeniu vykazovaného zisku.

## 1. EARNINGS MANAGEMENT

Historicky prvýkrát pojem Earnings management použil Hepworth (1953) v článku „Smoothing periodic income“ v ktorom sa zaoberal vyrovnávaním periodických príjmov. Autor zdokumentoval niekoľko taktík, napr. spôsoby vyrovnávania príjmov prostredníctvom špecifických akruálov, ktoré môžu byť použité na presun čistého zisku do nasledujúcich účtovných období. Nevenoval sa však spôsobom, ktoré by umožnili detegovať samotné presúvanie zisku. Prvé spôsoby, ktoré umožňujú odhaliť EM v podniku, sú založené na grafických metódach na báze dát usporiadaných do časových radov. Spomenieme napríklad autorov Gordon (1964); Dopuch a Drake (1966); Archibald (1967). Gordon, Horwitz a Meyer (1966) boli prvými autormi, ktorí využili matematické modelovanie na testovanie vyrovnávania zisku. Autori si zvolili investičnú daňovú úľavu (tzv. investment credit) ako premennú, pomocou ktorej testovali či sa podniky pokúšajú o vyrovnávanie zisku. Skúmali, či boli zvolené účtovné pravidlá, ktoré viedli: (i) k prispôsobovaniu relatívnej zmeny zisku na akciu na priemerné hodnoty v odvetví alebo (ii) k prispôsobovaniu zisku na akciu na normálne hodnoty alebo (iii) k prispôsobovaniu rentability vlastného kapitálu.

Copeland (1968) sa pokúsil pri empirickom testovaní existencie EM použiť viac ako jednu premennú, a to prostredníctvom dodatočného skúmania finančných výkazov a/alebo reportov určených vládny inštitúciám. Pre každé obdobie definoval celkový vyrovnávaný zisk ako sumu čistého zisku z predchádzajúceho obdobia s podmienkou, že sa uvažuje s minimálne tromi za sebou idúcimi obdobiami. White (1970) vo svojej štúdií uplatnil alternatívne testy, pričom použil hodnoty ziskov z desaťročného časového radu. Do testov začlenil viacero závislých premenných a po prvýkrát použil regresiu ako metódu na detekciu podnikov, ktoré vyrovnávajú zisk. Beidleman (1973) bol prvý autor, ktorý empiricky dokázal existenciu vyrovnávania zisku v podmienkach amerických spoločností. Tvrdil, že tradičné techniky dekompozície časových radov môžu byť použité na odlíšenie trendovej zložky od cyklickej a náhodnej zložky, ktoré sú predmetom procesu vyrovnávania zisku. Rozdiel medzi skutočne pozorovaným a normálnym ziskom predstavuje cyklickú a/alebo náhodnú zložku a môže sa použiť na testovanie existencie EM.

Healy (1985) vo svojom holistickom výskume po prvýkrát využil priemerné celkové akruály ako odhad diskrečných akruálov, a teda aj odhad riadenia zisku a usudzuje že akruálna politika manažérov súvisí s motivačnými prémiami, ktoré sú zakotvené v ich kontraktoch, a teda zmena účtovných postupov je spojená s modifikáciou plánu vyplácania bonusov. DeAngelo (1986) doplnila Healyho model o akruál z predchádzajúceho obdobia. Model nepredpokladá existenciu nediskrečných akruálov v bežnom období a na ich odhad využíva nediskrečný akruál z predchádzajúceho obdobia. McNichols a Wilson (1988) zlepšili DeAngelovej model zachytením diskrečných akruálov ako miery EM, namiesto celkových akruálov, ktoré použili Healy a DeAngelo. Za prelomový môžeme považovať prístup Jones (1991), ktorá skúmala EM pomocou dvojstupňových modelov počas vládneho vyšetovania importných úľav v USA (jej príspevok „Earnings Management During Import Relief

Investigations“ je s 1435 ohlasmi najcitovanejším vedeckým článkom venovaným problematike EM). Použila model špecifický pre jednotlivý podnik, pričom vychádzala z údajov z minimálne štrnásťročných časových radov. Jej model kvantifikoval normálne celkové akruály, t.j. nediskrečné akruály, v tzv. „estimation period“ z účtovných výkazov a využil ich na kalkuláciu koeficientov. Ten istý model v tzv. „event period“, t.j. v období, v ktorom sa predpokladá výskyt EM, kvantifikoval očakávané nediskrečné akruály využívajúc získané koeficienty.

Diskrečný akruál, ktorý predstavuje zvyšok, resp. predikčnú chybu, vypočítala ako rozdiel aktuálnych celkových akruálov zistených z účtovných výkazov a očakávaných nediskrečných akruálov. Neskôr sa mnoho ďalších autorov pokúsilo modifikovať pôvodný Jonesovej model v zmysle pridania nových premenných resp. odobratia alebo modifikácie pôvodných premenných. Napríklad Dechow, Sloan a Sweeney (1995) modifikovali pôvodný Jonesovej model doplnením medziročnej zmeny pohľadávok, a tak eliminovali chybovosť odhadu diskrečných akruálov. Key (1997) pridal do pôvodného modelu modifikáciu v podobe novej premennej – nehmotných aktív, ktorú zdôvodnil očakávaným vzťahom medzi nehmotnými aktívami a odpismi, ktoré sú jednou zo zložiek nediskrečného akruálu. Jeter a Shivakumar (1996), zahrnuli do modelu CF z prevádzkovej činnosti ako nediskrečnej súčasti EM, za účelom zlepšenia špecifikácie originálneho modelu v prípade jeho použitia na meranie EM v spoločnostiach s extrémnym CF. Kasznik (1999) do svojho modelu zahrnul ako vysvetľujúcu premennú zmenu cash flow.

McNichols (2002) pokračovala v modifikáciách pôvodného Jonesovej modelu pridaním CF predchádzajúceho, súčasného a budúceho obdobia. Dechow, Richardson a Tuna (2003) do pôvodného modelu zahrnuli 3 inovácie: oddelenie diskrečného a nediskrečného akruálu v rámci pohľadávok, pridanie akruálu z predchádzajúceho obdobia a pridanie premennej kontrolujúcej nárast tržieb. Kothari et al. (2005) prezentovali modifikáciu pôvodného Jonesovej modelu, ktorá spočívala v zohľadnení návratnosti aktív (ROA) za účelom regulácie výkonu organizácie.

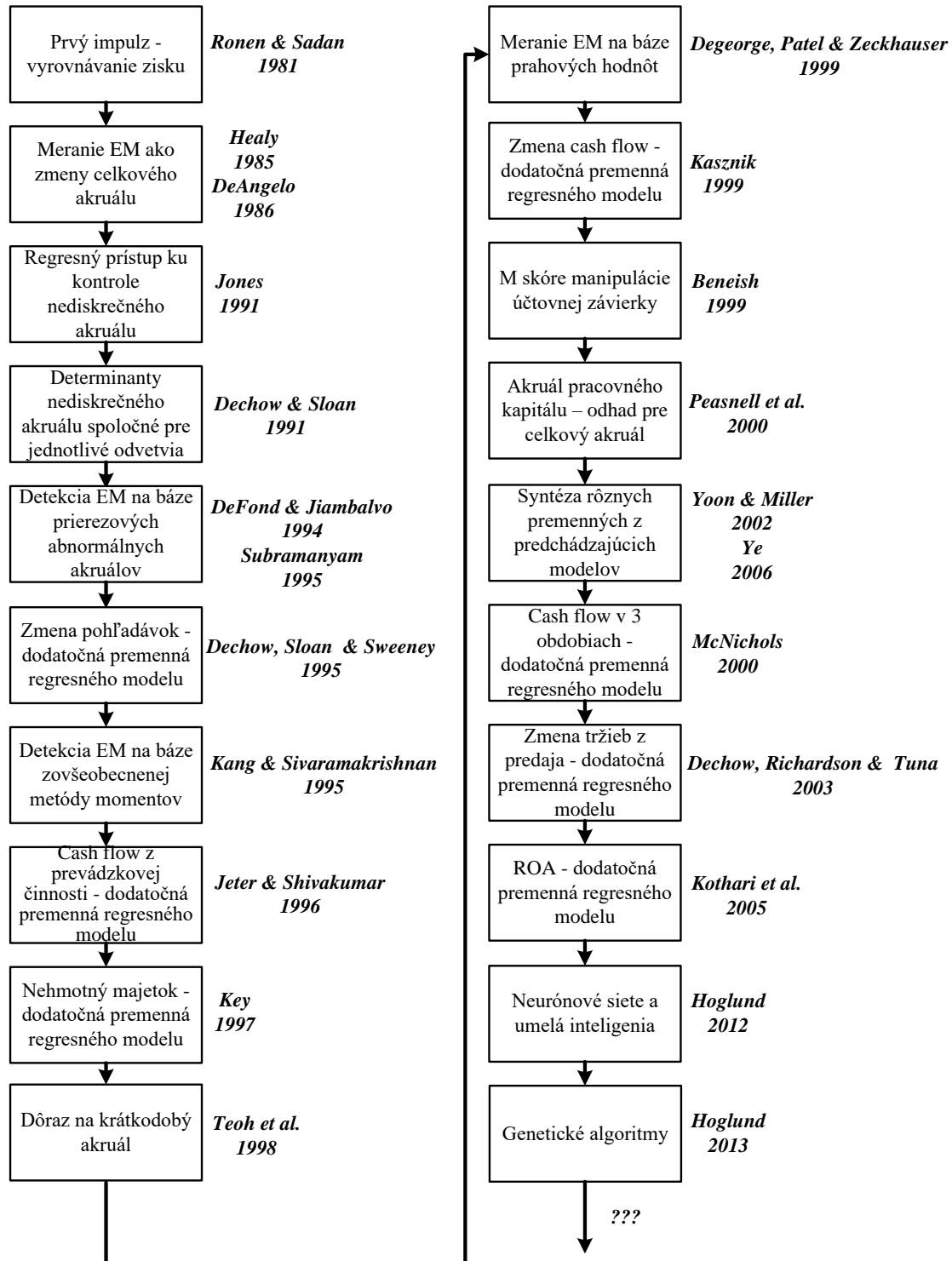
Autori, ktorí sa pri detekcii EM rozhodli použiť prierezové abnormálne akruály namiesto údajov usporiadaných do časových radov boli napr. DeFond a Jiambalvo (1994) či Subramanyam (1996). Kang a Sivaramakrishnan (1995) aplikujú prístup inštrumentálnych premenných a zovšeobecnenú metódu momentov namiesto metódy najmenších štvorcov. Peasnell, Pope a Young (2000) predstavili alternatívny model pre odhad abnormálnych akruálov, známy ako Margin model, ktorý za účelom zmiernenia slabých stránok Jonesovej modelu aplikoval prierezové údaje.

DeGeorge, Patel a Zeckhauser (1999) sa vo svojom výskume zamerali na prekročenie tzv. prahových hodnôt: (i) prekročenie pozitívnej prahovej hodnoty vykazovaného zisku, (ii) udržanie aktuálnej hodnoty a (iii) potvrdenie očakávaní autorov, ktorí použili simulovanú distribúciu vykazovaného zisku. Beneish (1999) skonštruoval model, ktorý využíva (v dvoch alternatívach 5 alebo 8 premenných) pre stanovenie tzv. M-skóre. Premenné sú indexy t .j. porovnávajú dve po sebe idúce obdobia a na základe hodnoty M je možné detegovať prítomnosť EM. Hoglund (2012), v dôsledku nedostačujúcich výsledkov existujúcich „klasických“ modelov, ktoré využívajú lineárny prístup, uplatnil alternatívny spôsob ako sa



vysporiadať s nelineárnosťou akruálnych procesov, a to aplikáciou umelých neuónových sietí a umelej inteligencie pri detekcii a riadení EM. O rok neskôr sa Hoglund (2013) rozhodol daný problém riešiť pomocou evolučných a genetických algoritmov.

Genéza vývoja metód detekcie, merania a riadenia Earnings manažmentu je znázornená v nasledujúcom diagrame (Obr. 1):



Obr. 1 Genéza vývoja metód detekcie, merania a riadenia Earnings manažmentu

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Web of Science a SCOPUS

## ZÁVER

Pri implementácii vlastných úsudkov a subjektívnych odhadov máme na mysli vždy ich striktnú legálnosť t.j. zdôrazňujeme zákonnosť Earnings managementu. Earnings management sa síce potom pohybuje v medziach právneho rámca, nemožno však poprieť skutočnosť, že obsahuje kreatívne účtovné techniky, prostredníctvom ktorých je možné zobrazit' finančnú situáciu a výkonnosť podniku podľa predstáv manažmentu, nie podľa potrieb používateľov výkazov finančného účtovníctva.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) ARCHIBALD, T. 1967. The Return to Straight-Line Depreciation: An Analysis of a Change in Accounting Method. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 5, no. 3, pp. 164-180.
- (2) BEIDLEMAN, C. 1973. Income Smoothing: The Role of Management. In: *The Accounting Review*, vol.. 48, no. 4, pp. 653-667.
- (3) BENEISH, M.D. 1997. Detecting GAAP violation: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. In: *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 16, no. 3, pp. 271-309.
- (4) COPELAND, R. 1968. Income Smoothing. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 6, pp. 101-116.
- (5) DEANGELO, L. 1986. Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. In: *The Accounting Review*, vol. 61, no. 3, pp. 400-420.
- (6) DEFOND, M. - JIAMBALVO, J. 1994. Debt covenant violation and manipulation of accruals. In: *Journal of Accounting and Economics*, vol. 17, no. 1-2, pp. 145-176.
- (7) DEGEORGE, F. et al. 1999. Earnings Management to Exceed Thresholds. In: *The Journal of Business*, vol. 72, no. 1, pp. 1-33.
- (8) DECHOW, P et al. 1995. Detecting Earnings Management. In: *The Accounting Review*, vol. 70, no. 2/1995, pp. 193-225.
- (9) DECHOW, P. M. et al. 2003. Why Are Earnings Kinky? An Examination of the Earnings Management Explanation. In: *Review of Accounting Studies*, vol. 8, no.. 2, pp. 355-384.
- (10) DOPUCH, N. - DRAKE, D. 1966. The Effect of Alternative Accounting Rules for Nonsubsidiary Investments. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 4, pp. 192-219.
- (11) EL DIRI, M. 2017. *Introduction to Earnings Management*. New York: Springer.
- (12) GORDON, M. J. et al. 1966. Accounting Measurements and Normal Growth of the Firm. In: *Research in Accounting Measurement*, pp. 221-231.
- (13) HEALY, P. 1985. The impact of bonus Schemes on the selection of accounting principles. In: *Journal of Accounting and Economics*, vol. 7, no. 1-3, pp. 85-107.
- (14) HEPWORTH, S. 1953. Smoothing periodic income. In: *The Accounting Review*, vol. 28, no. 1, pp. 32-39.

- (15) HOGLUND, H. 2012. Detecting earnings management with neural networks. In: *Expert Systems with Applications*, vol. 39, no. 10, pp. 9564-9570.
- (16) HOGLUND, H. 2013. Estimating discretionary accruals using a grouping genetic algorithm. In: *Expert Systems with Applications*, vol. 40, no. 7, pp. 2366-2372.
- (17) IGLEWITZ, B. – HOAGLIN, D. C. 1993. How to Detect and Handle Outliers. Kalifornia: ASQC Quality Press.
- (18) JETER, D. C. – SHIVAKUMAR, L. 1999. Cross – sectional estimation of abnormal accruals using quarterly and annual data: effectiveness in detecting event – specific earnings management. In: *Accounting and Business Research*, vol. 29, no. 4, pp. 299-319.
- (19) JONES, J. 1991. Earnings Management During Import Relief Investigations. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 29, no. 2/1991, pp. 193-228.
- (20) KANG, S.H. – SIVARAMAKRISHNAN, K. 1995. Issues in testing earnings management and an instrumental variable approach. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 33, no. 2, pp. 353-367.
- (21) KASZNIK, R. 1999. On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 37, no. 1/1999, pp. 57-81.
- (22) KEY, K. G. 1997. Political cost incentives for earnings management in the cable television industry. In: *Journal of Accounting and Economics*, vol. 23, no. 3, pp. 309-337.
- (23) KOTHARI, S. P. et al. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. In: *Journal of Accounting and Economics*, vol. 39, no. 1, pp. 163-197.
- (24) McKEE, T. E. 2005. Earnings Management: An Executive Perspective. Indiana: Thomson.
- (25) MCNICHOLS, M. - WILSON, G. 1988. Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 26, no. 3/1988, pp. 1-1.
- (26) MCNICHOLS, M. F. 2000. Research design issues in earnings management studies. In: *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 19, no. 4-5, pp. 313-345.
- (27) PEASNELL, K.V. et al. 2000. Detecting earnings management using cross-sectional abnormal accrual models. In: *Accounting and Business Research*, vol.30, no. 4, pp. 313-326.
- (28) RONEN, J. – SADAN, S. 1981. *Smoothing Income Nembers: Objectives, Means and Implication*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- (29) RONEN, J. – YAARI, V. 2008. *Earnings Management. Emerging Insights in Theory, Practice and Research*. New York: Springer. 581 pp.
- (30) SHIVAKUMAR, L. 1996. Estimating Abnormal Accruals for Detection of Earnings Management. In: *SSRN Electronic Journal*.
- (31) SUBRAMANYAM, K. R. 1996. The pricing of discretionary accruals. In: *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, no. 1, pp. 249-281.
- (32) TEOH, S. H., et al. 1998. Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings. In: *The Journal of Finance*, vol. 53, no. 6, pp. 1935-1974.
- (33) WHITE, G. 1970. Discretionary Accounting Decisions and Income Normalization. In: *Journal of Accounting Research*, vol. 8, no. 2, pp. 101-116.
- (34) YOON, S. S. – MILLER, G. 2003. The Functional Relationships Among Earnings, Cash Flows and Stock Returns in Korea. In: *Review of Accounting and Finance*, vol. 2, no. 1, pp. 40-58.

# KREATÍVNE ÚČTOVNÍCTVO AKO LATENTNÝ NÁSTROJ EARNINGS MANAGEMENTU

## CREATIVE ACCOUNTING AS A LATENT EARNINGS MANAGEMENT TOOL

Mária Kováčová<sup>a</sup>, Zuzana Rowland<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Predkladaný článok pojednáva o základných kategóriách kreatívneho účtovníctva. Okrem deskripcie a historického vývoja komparuje definičný obor kreatívnych prístupov podľa vybraných autorov. Klasifikácia kreatívneho účtovníctva je uskutočnená na základe prístupu Mulforda a Jonesa.*

*Kľúčové slová: Kreatívne účtovníctvo, Earnings management, Zisk, Finančné výkazníctvo,*

*Summary: This article discusses the basic categories of creative accounting. In addition to descriptions and historical developments, it compares the definitive scope of creative approaches by selected authors. Classification of creative accounting is based on the Mulford and Jones approach.*

*Key words: Creative Accounting, Earnings Management, Profit, Financial Reporting*

*JEL Classification: M41, M42, G30*

### ÚVOD

Vo všeobecnosti zmyslom finančných výkazov a účtovníctva je verné zobrazenie ekonomickej reality, t.j. hospodárskej situácie podniku. Zo strany záujmových skupín je žiaduce, aby výkazy bolo možné komparovať medzi jednotlivými podnikateľskými subjektami navzájom. To nie je vždy reálne z dôvodu odlišného právneho a ekonomického prostredia, v ktorom podniky pôsobia, a s tým súvisiacou reguláciou účtovníctva, vďaka ktorej existujú výkazy zostavené s rôznymi cieľmi podľa rôznych pravidiel. Klasickým príkladom je anglosaské prostredie, kde sa historicky formovali osvedčené zásady tzv. Best Practice pod dohľadom účtovných a audítorských profesijných organizácií. Závierka tu slúži primárne investorom, pretože podniky získavajú prostriedky predovšetkým na kapitálovom trhu. Protipólom je kontinentálne Európa, kde účtovníctvo slúžia predovšetkým na vyčíslenie daňového základu, a je preto individuálne regulované zákonom každého štátu. Okrem toho kontinentálne podniky získavajú kapitál predovšetkým formou úverov od bánk, ktoré sú ďalším významným používateľom výkazov. Dôležitosť pojmu kreatívne účtovníctvo rastie v situácii, keď je manažment podniku určitým spôsobom zainteresovaný na dosiahnutých výsledkoch,

---

<sup>a</sup> Ing. Mária Kováčová, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: maria.kovacova@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> Ing. Zuzana Rowland, MBA, University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: rowland@mail.vstecb.cz

resp. odmena manažmentu je okrem iného viazaná na dosiahnuté výsledky. V takom prípade vzniká motivácia k uplatneniu nástrojov kreatívneho účtovníctva a sprostredkovane pomocou týchto nástrojov možnosť odovzdávania nepresných alebo zavádzajúcich účtovných informácií používateľom účtovnej závierky.

## 1. KREATÍVNE ÚČTOVNÍCTVO

Pojem „kreatívne účtovníctvo“ začal byť častejšie skloňovaný až v novodobej histórii, však spôsoby manipulácie s účtovnými dátami sú známe už od samého počiatku účtovníctva. Samotnú podstatu pojmu kreatívne účtovníctvo už popisuje Luca Paciolo, ktorý je považovaný za zakladateľa účtovníctva vo svojom diele *Summa de arithmetica, geometria, proportio et Proporcionalita* z konca 15. storočia. V dnešnej dobe je tento pojem spájaný najmä s tým, kedy podnik či jej manažment chce z nejakých dôvodov vykázať lepšie výsledky, než v skutočnosti sú, alebo naopak utajiť určitý problém pred užívateľmi účtovných informácií.

Kreatívne účtovníctvo je v odbornej literatúre vymedzené rôznorodo. Napríklad (XX) definuje kreatívne účtovníctvo ako odbornú znalosť účtovných pravidiel na manipuláciu dát uvádzaných v účtovníctve s cieľom upraviť odlišne obraz jeho výkonnosti. Podniky uvádzajú také výsledky, ktoré nie sú verným a poctivým obrazom ich transakcií, ale radšej ich upravujú a modifikujú podľa požadovaných cieľov. Výsledky hospodárenia, ktoré sú potom podnikmi vykazované sú založené na upravených a ošetrovaných dátach (Griffiths 1995). Kreatívne účtovníctvo je proces modifikácie výsledkov hospodárenia od skutočného obrazu k žiadúcim výsledkom. Toho je možné dosiahnuť nevhodným používaním alebo dokonca zneužívaním existujúcich pravidiel (Naser & Pendlebury 1992; Fielden et al., 2018). Kreatívne účtovníctvo je v podstate zneužívaním účtovníctva za účelom lepšej prezentácie podniku (Drábková, 2017).

## 2. TECHNIKY KREATÍVNEHO ÚČTOVNÍCTVA

Existuje mnoho klasifikácií kreatívneho účtovníctva. V predkladanom článku sa budú rozoberať dva prístupy: i) prístup podľa Mulforda a Cominskeya (2002) a ii) prístup podľa Jonesa (2011). Medzi oboma existuje samozrejme prienik, záleží od uhla pohľadu.

Podľa prvého prístupu rozoznávame päť foriem, resp. úrovni kreatívneho účtovníctva:

1. Agresívne účtovníctvo
2. Manažment ziskov
3. Vyhladzovanie ziskov
4. Podvodné finančné vykazovanie
5. Kreatívne účtovníctvo

### Agresívne účtovníctvo

Agresívne účtovníctvo predstavuje využívanie takých praktík, ktoré vylepšujú finančnú výkonnosť, zakrývajú straty či umelo nadhodnocujú zisky. Inak povedané ide o protiklad ku tzv. konzervatívnemu účtovníctvu, ktoré naopak podhodnocuje výkonnosť podniku a tým aj hodnotu daného podniku. V definíciách samotného kreatívneho účtovníctva a agresívneho účtovníctva možno pozorovať istú podobnosť, a preto nie je náhoda, že niektoré zdroje stotožňujú agresívne účtovníctvo s kreatívnym účtovníctvom. Avšak, že na rozdiel od

kreatívneho účtovníctva, používanie metód agresívneho účtovníctva povedie vo väčšine prípadov k nezákonnému použitiu takýchto metód.

### **Manažment ziskov**

Manažment ziskov možno skrátene definovať ako aktívnu manipuláciu so zarábkami na dosiahnutie vopred stanoveného cieľa, ktorý môže určiť manažment podniku, prognóza vykonaná analytikmi alebo suma, ktorá je v súlade s hladším a udržateľnejším príjmom. Manažment ziskov teda vychádza z úpravy hodnôt výnosov a nákladov za účelom dosiahnutia požadovaného výsledku. Za účelom optimalizácie takejto hodnoty môže napríklad manažment podniku rozhodnúť o odložení určitých operácií, vedúcich k vzniku nákladov (napríklad odloženie plánovanej údržby dlhodobého hmotného majetku) na ďalšie obdobie. To však môže viesť k ďalším problémom v podniku - zamedzenie niektorých operácií potrebných pre chod podniku môže vyvolať negatívne dôsledky napríklad v podobe zhoršenia stavu majetku. Samozrejmosťou tiež je, že samotné odloženie takýchto operácií na ďalšie účtovné obdobie povedie k nárastu nákladov práve v tomto ďalšom období.

### **Vyhladzovanie ziskov**

Vyhladzovanie ziskov primárne slúži na odstránenie výkyvov dosiahnutých ziskov medzi jednotlivými účtovnými obdobiami. Účelom teda je minimalizovať absolútne rozdiely medzi dosiahnutými výsledkami hospodárenia napríklad z dôvodu väčšej porovnateľnosti výsledkov.

Vyhladzovanie ziskov (a teda vykazovanie stabilných výsledkov alebo stabilného rastu) môže tiež slúžiť na to, aby ceny akcií daného podniku boli menej rozkolísané resp. volatilné. Nie zanedbateľným dôvodom na vyhladzovanie ziskov môže byť tiež zainteresovanosť samotného manažmentu podniku. V prípade, že zisk bude dosahovať extrémne vysoké hodnoty, než v normálnom vývoji výsledku hospodárenia, budú kladené na manažment vyššie nároky. Management sa preto môže rozhodnúť zdržiavať zisky v rokoch, keď podnik prosperuje a tie potom využívať v čase, keď sa podniku nedarí dosahovať stanovené ciele.

### **Podvodné finančné vykazovanie**

Podvodné finančné vykazovanie je úmyselné skreslenie účtovných výkazov podniku s cieľom poskytnúť investorom mylný dojem o výkonnosti a ziskovosti podniku. Ide o zámerné uvedenie nesprávnych súm, či nezverejnenie súm v účtovnej závierke za účelom oklamania používateľov účtovných výkazov, ktoré je podľa zákona považované za podvodné. Podvodné finančné vykazovanie je možné ešte podrobnejšie členiť na tri stupne. Prvý stupeň predstavuje kreatívne účtovníctvo v medziach účtovných predpisov. Druhý stupeň je neúmyselné porušenie verného obrazu účtovníctva, ktoré síce podlieha sankciám zo strany zákona, ale nie je však považované za podvodné výkazníctvo. Až tretí stupeň možno označiť za podvodné výkazníctvo, ktoré sa od druhého stupňa odlišuje len tým, že čísla v účtovných výkazoch boli upravené úmyselne.

## **Kreatívne účtovníctvo**

Mulford a Cominskey (2002) uvádzajú, že kreatívne účtovníctvo sú akékoľvek kroky vykonané na úpravu účtovných výkazov, zahŕňajúcich ako agresívne účtovníctva, aplikáciu účtovných princípov, podvodného výkazníctva, tak manažment ziskov a vyhladzovanie ziskov. Z toho vyplýva, že kreatívne účtovníctvo je chápané v širšom slova zmysle a zastrešuje všetky štyri spomenuté kategórie (agresívne účtovníctvo, manažment ziskov, vyhladzovanie ziskov a podvodné finančné vykazovanie).

Podľa druhého prístupu rozoznávame päť oblastí kreatívneho účtovníctva:

1. Oblasť výnosov
2. Oblasť nákladov
3. Oblasť aktív
4. Oblasť záväzkov
5. Oblasť cash flow.

### **Oblasť výnosov**

Najbežnejšou metódou zvyšovania výnosov je predčasné uznanie predajov a zaúčtovanie výnosu napr. v okamihu podpisu zmluvy o predaji alebo ihneď po dokončení produktu pred jeho odoslaním zákazníkovi. Okrem toho môže ísť aj o fiktívne fakturácie ale aj o moment uznania výnosu, kedy manažér podniku, hodnotený podľa výšky zisku, preferuje uznanie výnosu čo najskôr, zatiaľ čo vlastníci preferujú uznávaní čo najneskôr, kedy je čo najistejšia, že pohľadávka bude uhradená a zisk sa premení na peniaze. Dôležité je potom rozlíšenie medzi úplne fiktívnymi výnosmi a chybným zaradením výnosov do nesprávneho obdobia.

### **Oblasť nákladov**

Podľa Jonesa (2011) aj Mulford a Comiskeyho (2005) najčastejšími postupmi sú: i) účelové rozpúšťanie rezerv a ii) kapitalizácia nákladov, resp. aktivácia nákladov. Aby bolo možné rezervu rozpustiť, najskôr je potrebné mať dôvod na jej vytvorenie a zámerne ju nadhodnotiť, takže prebytok ako tichá rezerva čaká na rozpustenie a zvýši zisk spoločnosti, keď je to najviac žiaduce. Príkladom môže byť tvorba rezervy na odstupné, kedy sa následne rozhodne, že osoba prepustená nebude, ale rezerva už sa nezruší. Ďalším príkladom je akvizície iného podniku, na ktorej nákup sa vytvorí účtovná rezerva podľa kúpnej ceny pokrývajúce čisté aktíva spoločnosti a goodwill. Následne po prevzatí odpíše značnú časť týchto aktív, napr. nedobytné pohľadávky alebo predá majetok novonadobudnutého podniku. Tým získa dôvod pre rozpustenie časti rezervy vo svojom účtovníctve a zvýši si zisk. S tým súvisí aj tzv. veľkorysosť podnikov k „zlým“ dlhom a nedobytným pohľadávkam, ktoré umožnia vytvárať opravné položky, keď je potrebné upraviť zisk. Okrem toho možno tiché rezervy tvoriť, keď má podnik extrémne dobré výsledky, a rozpúšťať, keď sa mu príliš nedarí, a tým stabilizovať zisk v dlhodobejšom horizonte. Metóda kapitalizácie nákladov je všeobecne známym a jednoduchým modelom zníženia nákladov, resp. presunutie nákladov do ďalších období. Príkladom môže byť kreatívne poňatie úrokových nákladov, ktoré plynú z úveru na obstaranie dlhodobého odpisovaného majetku a niektoré podniky ich môžu premietnuť do ich ocenenia.

Okrem toho sú diskutabilné položky nákladov na vývoj softvéru a na výskum a vývoj všeobecne, kde je ich zobrazenie v účtovníctve nejednoznačné.

### **Oblasť aktív**

Je logické, že transakcie s vplyvom na zisk sa často premietnu aj do stavu aktív. Ide najmä oceňovanie a preceňovanie majetku, najmä však nehmotných aktív. Medzi najčastejšie aktivity v tomto smere parí nadhodnotenie goodwillu pri podnikových akvizíciách na vylepšenie finančnej pozície a neúčtovanie o impairmentu, ktoré musia byť odôvodnené. Goodwill je všeobecne problematickou položkou. Jednak je značne voľná jeho úprava čo do výpočtu, samotné ocenenie znalcom je tiež do istej miery subjektívne záležitosťou. Podobný problém nastáva pri diskusii o zahrnutí alebo nezahrnutí hodnoty značky do aktív. Podniky, ktoré potrebujú svoju súvahu vylepšiť, hľadajú dôvody, prečo napr. patenty alebo registrované know-how oceniť a vykázat ako svoj majetok. V oblasti aktív by sme však nemali zabúdať ani na pohľadávky. Ide najmä o vykazovanie fiktívnych pohľadávok za upísané nesplatené vlastné imanie, ktoré môžu v súvahe zostať po niekoľko období alebo neprímeranú tvorbu opravných položiek podľa veku pohľadávky, ktorá sa premieta aj do výšky zisku. Taktiež ide o znižovanie úrovne pohľadávok pomocou faktoringu. Častá je tiež úmyselná zámena technického zhodnotenia a nákladov na opravy a udržiavanie.

### **Oblasť záväzkov**

Pre zlepšenie finančnej pozície je žiaduce záväzky znižovať. Pokiaľ má podnik finančné problémy a nie je schopný záväzky hrať, môže sa uchýliť k tzv. mimobilančnému financovaniu, kedy cez dcérske podniky získava pôžičky na financovanie činnosti celého konsolidovaného celku. Významným nástrojom mimobilančného financovania je využívanie operatívneho lízingu. Podobný problém je s podmienenými záväzkami, ktoré sa vykazujú len v prílohe k účtovnej závierke, ak je pravdepodobné, že sa stanú záväzkom skutočným, a ak sú významné. Zvyčajne sa týkajú súdnych sporov, kde nie je isté, že predpokladaná povinnosť úhrady nastane. Tu by teda bolo v kontexte znižovania záväzkov v súvahe možné vykazovať aj skutočné záväzky ako podmienené. Reklasifikácia dlhu na vlastné imanie je ďalšou možnosťou, ako záväzky znížiť. Podniky sa snažia udržať určitú mieru zadlženia, ktorá je pre nich vyhovujúca. Nástrojom na dosiahnutie takej miery zadlženia môžu byť konvertibilné dlhopisy. V okamihu splatnosti menovitej hodnoty dlhopisu má veriteľ na základe opcie možnosť voľby, či chce vyplatiť peniaze, alebo chce získať akcie podniku. V účtovnej závierke sa až do tej doby zobrazuje dlhodobý záväzok. Ak veriteľ vopred pred splatnosťou potvrdí záujem o vydanie akcií a vzdá sa tak možnosti vyplatenia menovitej hodnoty, napr. formou písomnej neodvolateľnej dohody, v účtovníctve sa dlhopisy reklasifikujú do vlastného imania už k tomuto okamihu.

### **Oblasť cash flow**

Výšku finančných prostriedkov je potrebné optimalizovať tak, aby sa podnik nedostal do insolventie, zároveň ale nie je možné a hlavne žiaduce udržiavať príliš vysoký stav okamžite likvidných peňazí z dôvodu nízkeho, resp. žiadneho zhodnotenia. Vysoký objem peňažných prostriedkov v pokladni alebo na bežných účtoch zároveň dáva príležitosť ku krádežiam a



manipuláciám, ktorým je nutné predchádzať vhodne nastavenými internými kontrolami. Kreatívna úprava výkazu o peňažných tokoch je najzložitejšia zo všetkých oblastí a spočíva hlavne v načasovaní, kedy a ako informácie prezentovať v závierke, pretože podnik buď hotovosť má, alebo nemá. Všeobecne platí, že je lepšie mať hotovosť skôr, ako neskôr. Najbežnejším spôsobom manipulácia je zámerné chybné zahrnutie príjmov a výdavkov do jednotlivých kategórií s cieľom zlepšiť najčastejšie prevádzkové cash flow. Základným prístupom je maximalizácia prevádzkových príjmov a minimalizácia prevádzkových výdavkov.

## ZÁVER

Problematika manipulácie s účtovnou závierkou je nadčasovým termínom, aspoň v zahraničí. Širšia koncepcia poňatia kreatívneho účtovníctva (často označovaná ako agresívne účtovníctvo) obsahuje zahŕňa kreatívne účtovníctvo v užšom poňatí ale aj podvodné výkazníctvo a obe tieto subkategórie zahŕňajú praktiky Earnings manažmentu a vyhladzovania zisku. Kreatívne účtovníctvo v užšom poňatí pomocou vybraných postupov a techník môže ovplyvniť pohľad na finančnú situáciu akciovej spoločnosti, avšak v medziach zákona. Tenká hranice medzi podvodom a kreatívnym účtovníctvom, nejednoznačná definícia pojmov a ich individuálne vnímanie alebo interpretácia komplikuje zložitosť predmetnej problematiky a porovnávanie výsledkov skúmania rôznych autorov. Nezanedbateľný vplyv predstavujú aj rôzne formy regulácie finančného výkazníctva, ktoré robia účtovné výkazy neporovnateľnými aj bez použitia kreatívnych metód. Účtovníctvo ako model bude z tohto uhla pohľadu vždy zjednodušujúce a nedokonalé.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) BENEISH, M.D. 1997. Detecting GAAP violation: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. In: *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 16, no. 3, pp. 271-309.
- (2) DECHOW, P. M. et al. 2003. Why Are Earnings Kinky? An Examination of the Earnings Management Explanation. In: *Review of Accounting Studies*, vol. 8, no. 2, pp. 355-384.
- (3) DRÁBKOVÁ, Z. 2017. *Kreativní účetnictví a účetní podvody: řízení rizik a účetních chyb a podvodů*. Praha: Wolters Kluwer.
- (4) EL DIRI, M. 2017. *Introduction to Earnings Management*. New York: Springer.
- (5) FIELDEN, A., GRUPAC, M., ADAMKO, P. (2018). How Users Validate the Information They Encounter on Digital Content Platforms: The Production and Proliferation of Fake Social Media News, the Likelihood of Consumer Exposure, and Online Deceptions. *Geopolitics, History, and International Relations*, 10(2), 51–57.

- (6) GRIFFITHS, I. 1995. *New Creative Accounting: How to Make Your Profits What You Want Them to Be*. London: Palgrave Macmillan.
- (7) JONES, M. J. 2011. *Creative accounting, Fraud and International Accounting Scandals*. New York: Wiley.
- (8) MULFORD CH. W., COMINSKEY, E. E. 2002. *The financial numbers game: detecting creative accounting practices*. New York,: Wiley.
- (9) MULFORD, Ch. W., COMISKEY, E. E. 2005. *Creative cash flow reporting: uncovering sustainable financial performance*. Hoboken, New Jersey.: J. Wiley & Sons.
- (10) NASER, K., PENDELEBURY, M. 1992. A Note on the Use of Creative Accounting. In: *The British Accounting Review*, vol. 24, iss. 2, pp. 111-118.

# POSTAVENIE DAŇOVÉHO ŠTÍTU V EARNINGS MANAŽMENTE

## STATUS OF THE TAX SHIELD IN EARNINGS MANAGEMENT

Lucia Michalková<sup>a</sup>, Tomáš Krulický<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Cieľom tohto príspevku je popísať, analyzovať a definovať vzájomný vzťah medzi celkovým (úrokovým a neúrokovým) daňovým štítom a earnings managementom. Daňový štít je primárne spojený s hodnotou podniku; príspevok definuje jeho vplyv na zisk podniku ako aj ďalšie techniky daňovej optimalizácie. Na základe skúmania nedávnych štúdií je odvodený štatisticky významný pozitívny vzťah medzi daňovým štítom a rozsahom earnings managementu podniku.*

*Kľúčové slová: daňový štít, daňová optimalizácia, riadenie zisku, podnikové financie*

*Summary: The aim of this paper is to describe, analyze and define the relationship between the overall (interest and non-interest) tax shield and earnings management. The tax shield is primarily linked to the value of the business; the contribution defines its impact on company profit as well as other tax optimization techniques. Based on the review of recent studies, it is derived statistically significant positive relationship between the tax shield and the extent of earnings management company.*

*Key words: tax shield, tax optimization, earnings management, corporate finance*

*JEL Classification: G30, G32, H26*

### ÚVOD

Za základný cieľ podniku sa vo všeobecnosti považuje maximalizácia zisku. Podniky k splneniu daného cieľa môžu pristupovať dvoma spôsobmi, ktoré sú vo väčšine prípadov vzájomne previazané; môžu zefektívňovať svoju prevádzkovú činnosť alebo využívať rôzne spôsoby znižovania daňovej povinnosti s cieľom maximalizovať zisk po zdanení. Znižovanie daňovej povinnosti je možné nelegálnym alebo legálnym spôsobom. Legálny spôsob znižovania daňovej povinnosti sa nazýva daňová optimalizácia a je súčasťou daňovej politiky každého podniku.

Zisk podniku je zdrojom informácií pre široké spektrum používateľov; vlastníkov kapitálu, potenciálnych investorov, konkurentov, ako aj dodávateľov a odberateľov podniku. Manažéri podniku, však, môžu mať záujem legálnym spôsobom upravovať zisk s účelom uspokojenia špecifických potrieb podniku. Jedným z dôvodov môže byť znižovanie

---

<sup>a</sup> Ing. Lucia Michalková, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: lucia.michalkova@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> Ing. Tomáš Krulický, University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: krulicky@mail.vstecb.cz

vykázaného zisku, t.j. znižovanie daňovej povinnosti podniku. Znižovanie daňovej povinnosti pomocou daňových výdavkov (daňových štítov) je významným faktorom ziskovosti podniku, z dlhodobého hľadiska je jedným z determinantov (trhovej) hodnoty každého podniku. Naopak motiváciou iných podnikov je zisk umelo navyšovať z dôvodov významného poklesu zisku, zabezpečiť vysokú trhovú cenu akcií pri vstupe na trh (IPO) alebo splniť očakávania vlastníkov podniku.

Manažment podniku na riadenie zisku (Earnings manažment) je komplexnou problematikou zahŕňajúcou finančný manažment a účtovníctvo podniku. Cieľom tohto príspevku je definovať daňový štít a jeho vplyv na výsledok hospodárenia, analyzovať spôsoby daňovej optimalizácie zisku a popísať vplyv daňovej optimalizácie na riadenie zisku.

## 1. DEFINÍCIA DAŇOVÉHO ŠTÍTU

Existencia daňového štítu (daňovej výhody alebo daňového benefitu) je dôsledkom toho, že niektoré náklady sú podľa Zákona č. 595/2003 Z. z. (Zákona o dani z príjmov) uznané ako daňové výdavky. Tieto náklady (daňové výdavky) upravujú výsledok hospodárenia pred zdanením právnických osôb, z ktorého sa po zákonom stanovených úpravách stáva základ dane potrebný na výpočet dane z príjmu právnických osôb. Daňové zvýhodnenie je definované ako: „*Daňový štít je zníženie zdaniteľného príjmu pre jednotlivca alebo spoločnosť dosiahnuté prostredníctvom nároku na prípustné zrážky, ako sú hypotekárne úroky, liečebné výdavky, dobročinné dary, amortizácia a odpisy. Tieto zrážky znižujú zdaniteľný príjem daňovníka za daný rok alebo odkladajú dane z príjmov do budúcich rokov. Daňové štíty znižujú celkovú výšku daní platených jednotlivým daňovníkom alebo podnikom*“ (Investopedia, 2017).

Marek (2009) daňový štít charakterizuje obdobne s ohľadom na rozdielnosť v daňových systémoch. „*Pod daňovou úsporou DÚ alebo daňovým štítom (ang. tax shield) sa rozumie peňažná čiastka, o ktorú sa zníži daňová povinnosť v dôsledku vzniku udalosti, ktorá je základom pre nárok na zníženie základu dane alebo na uplatnenie zliav na dani, alebo vedie k inej skutočnosti majúcej za následok zníženie daňovej povinnosti. V prípade daňovo uznateľných nákladov alebo inej skutočnosti oprávňujúcej k zníženiu základu dane z príjmu ju vypočítame ako súčin hodnoty položky znižujúcej základ dane z príjmu PZZD a sadzby dane z príjmu SDzP.*“

$$\text{daňová úspora (daňový štít)} = \text{PZZD} \times \text{SDzP} \quad (1)$$

Inými slovami nárok na zníženie daňovej povinnosti predstavuje zľavu na dani z príjmu v absolútnej výške t.j. hodnota daňovej úspory *DÚ* je priamo rovná hodnote tejto zľavy. Daná formulácia definuje daňovú úsporu (daňový štít, *tax shield* ďalej *TS*) najširšie t.j. zdrojom daňového zvýhodnenia môže byť teoreticky každý náklad, ktorý je daňovým výdavkom. Daňové štíty sa vo všeobecnosti rozdeľujú na dve kategórie: úrokové a neúrokové daňové štíty. Za hlavný zdroj neúrokových daňových štítov sa považujú odpisy, medzi ďalšie zdroje patria napr. náklady na výskum a vývoj, existencia daňovej straty či iné daňové zvýhodnenia poskytované podnikom. Podľa Brealey a kol.. (2010) je úrokový daňový štít definovaný ako: úsporu dane spôsobenú daňovou odpočítateľnosťou úrokových platieb. Damodaran (2010) sa vyjadruje v podobnom duchu: Úroky sú daňovo uznateľné a výsledné daňové úspory znižujú náklady úverov firmam.

Prvým impulzom pre výskum daňových štítov bola práca Modiglianiho a Millera (1958), ktorí vytvorili prvú širšie akceptovanú teóriu kapitálovej štruktúry. Ich model predpokladal dokonalý kapitálový trh, bezrizikový cudzí kapitál a bezrizikovú úrokovú sadzbu a nulové zdanenie podnikového zisku (výsledku hospodárenia). Hodnota podniku je daná hodnotou reálnych aktív, a preto sa táto hodnota nemení zmenou kapitálovej štruktúry (hodnota zadlženého a nezadlženého podniku sú rovnaké). Hlavným nedostatkom tohto modelu je absencia daní.

Tento nerealistická predpoklad bol odstránený modifikovaným modelom Modiglianiho a Millera (1963), skrátene *MM model*, vychádzajúci z nového predpokladu rastu hodnoty podniku spojeného s rastom zadlženia. Novo vytvorená hodnota je výsledkom daňovej uznateľnosti nákladových úrokov a predstavuje daňový štít. Rovnica (2) uvádza hodnotu zadlženého podniku, čo je zobrazené aj na Obr. 1.

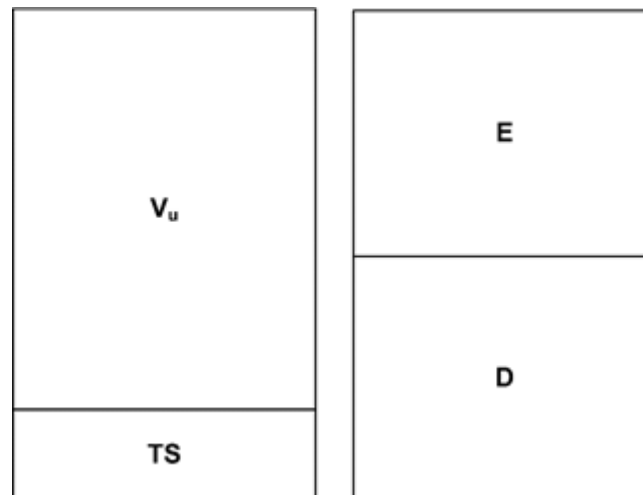
$$V_L = V_U + PV(TS) \quad (2)$$

Kde:

$V_L$  - tržová hodnota zadlženého podniku (v Eurách),

$V_U$  - tržová hodnota nezadlženého podniku (v Eurách),

$PV(TS)$  - súčasná hodnota daňového štítu (v Eurách).



**Obr. 2 Hodnota zadlženého podniku podľa Modiglianiho a Millera (1963)**

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa Modigliani a Miller (1963)*

Podľa tejto teórie je úrokový daňový štít daný jednoducho ako súčin sadzby dane z príjmu právnických osôb ( $PO$ ), nákladov cudzích zdrojov a trhovej hodnoty cudzích zdrojov.

$$TS = T k_D D \quad (3)$$

Kde:

$TS$  - hodnota daňového štítu (v Eurách),

$T$  – sadzba dane z príjmu právnických osôb (des. číslo),

$k_D$  - náklady cudzieho kapitálu (des. číslo),

$D$  – tržová hodnota cudzieho kapitálu (v Eurách).

Ak je tržová hodnota cudzích zdrojov konštantná a perpetuitná, tak daňový štít závisí len od sadzby dane z príjmu a trhovej hodnoty cudzích zdrojov podľa rovnice (4).

$$PV(TS) = \frac{Tk_D D}{k_D} = TD \quad (4)$$

Rovnica (3) je vzťahom na kvantifikáciu úrokového daňového štítu podľa teórie Modiglianiho a Millera (1963), rovnica (4) vyjadruje jeho súčasnú hodnotu.<sup>a</sup> Toto tvrdenie platí len v prípade, že hlavným zdrojom daňovej úspory je úrok vznikajúci v dôsledku zadlženia podniku.

Z predchádzajúceho vyplýva, že daňový štít je ovplyvnený tromi premennými: sadzbou dane z príjmu, nákladmi cudzích zdrojov a trhovou hodnotou cudzích zdrojov. Liu (2009) na rozdiel od Modiglianiho a Millera (1963) považuje daňový štít za veličinu ovplyvnenú štyrmi premennými: „*Daňový štít je funkciou štyroch premenných 'čistého príjmu, úrokovej miery, dlhu a daňovej sadzby.*' Hodnota daňového štítu podľa MM obsahuje len dve premenné 'dlh a daňovú sadzbu', je nezávislá od úrokovej sadzby a to nemôže byť pravda.“

Miller (1977) nevidí žiadnu výhodu v existencii daňového štítu: myslím si, že vo svete, v ktorom sú úrokové platby plne daňovo odpočítateľné pri výpočte dane z príjmu právnických osôb, hodnota firmy v bode rovnováhy je stále nezávislá od jej kapitálovej štruktúry.

Tham a Veléz-Pareja (2002) definujú dva rôzne spôsoby výpočtu súčasnej hodnoty daňových štítov: Existujú dva spôsoby definovania súčasnej hodnoty daňového štítu (PVTS). Po prvé (súčasná) hodnota daňového štítu  $V_{TS}$  je jednoducho daňový štít diskontovaný podľa  $\rho$ , čo je primeraná diskontná miera pre daňové štíty. Po druhé (súčasná) hodnota daňového štítu  $V_{TS}$  je rozdiel medzi súčasnou hodnotou daňových platieb nezadlženého podniku a zadlženého podniku, pričom rizikové charakteristiky dvoch daňových platieb sú rovnaké. Je ukázané, že obe tieto definície sú ekvivalentné.

Naopak Fernández (2004) argumentuje, že len jedna definícia je pravdivá: Hodnota daňového štítu je rozdielom medzi súčasnými hodnotami dvoch rozdielných cash flow, každého s vlastným rizikom: súčasnej hodnoty daní platených nezadlženým podnikom a súčasnej hodnoty daní platených zadlženým podnikom.

Veléz- Pareja (2013) podobne ako Marek (2009) jednoducho definuje daňový štít ako úľavy, ktoré poskytuje štát tým, ktorí vynakladajú výdavky odpočítateľné od základu dane.

## 2. VPLYV DAŇOVÉHO ŠTÍTU NA VÝSLEDOK HOSPODÁRENIA

Výsledok hospodárenia predstavuje rozdiel medzi výnosmi a nákladmi<sup>b</sup>. Ak sa jedná o kladný rozdiel, tak vzniká zisk, naopak ak sú náklady vyššie ako výnosy, tak je podnik v strate. Z hľadiska podnikových činností rozlišujeme výsledok hospodárenia za hospodársku činnosť a finančnú činnosť, súčtom týchto čiastkových výsledkov hospodárenia je výsledok hospodárenia za účtovné obdobie pred zdanením. Výsledok hospodárenia za hospodársku činnosť zohľadňuje výnosy a náklady súvisiace s hlavným predmetom podnikania danej účtovnej jednotky, výsledok hospodárenia za finančnú činnosť súvisí so vznikom finančných

<sup>a</sup> V prípade, že cudzie zdroje sú rizikové. V opačnom prípade sú náklady kapitálu a v rovnicach nahradené bezrizikovou úrokovou sadzbou  $r_f$ .

<sup>b</sup> Ak podnikateľ účtuje v sústave podvojného účtovníctva.

nákladov (nákladových úrokov, kurzových strát atď.) a finančných výnosov (výnosové úroky, kurzové zisky).

Vzhľadom k tomu, že zisk v podvojnom účtovníctve podlieha aktuálnemu princípu, tak určenie zisku nie je určením prijatej alebo vyplatenej hotovosti, ale určením ekonomických hodnôt tržieb a ekonomických hodnôt súvisiacich s vytvorením týchto tržieb počas daného obdobia (Sivák, et al., 2015). Práve aktuálny princíp odlišuje hodnotu zisku od hodnoty peňažných tokov.

Napriek tomuto nedostatku má výsledok hospodárenia (vo forme zisku alebo straty) medzi finančnými ukazovateľmi nezastupiteľné miesto a jednoznačnú prioritu pri analýze podnikových výsledkov. Ako vrcholový ukazovateľ podnikateľskej činnosti v sebe absorbuje všetky vnútropodnikové faktory, ako aj vplyvy vonkajšieho prostredia a úlohou finančného riadenia je tieto vplyvy analyzovať. Pre porovnateľnosť výsledkov hospodárenia podnikov pri rôznych ekonomických podmienkach bolo vytvorených niekoľko kategórií zisku, ktoré vychádzajú z anglosaských kategórií a sú medzinárodne akceptovateľné.

Tabuľka 2: Kategórie zisku

Označenie	Názov	Výpočet
NI	Net income (čistý príjem)	VH po zdanení <sup>a</sup>
EAT	Earnings after Taxes (zisk po zdanení)	VH po zdanení <sup>b</sup>
EBT	Earnings before Taxes (zisk pred zdanením)	VH po zdanení + daň z príjmu
EBIT	Earnings before Interest and Taxes (zisk pred úrokmi a zdanením)	VH po zdanení + daň z príjmu + nákladové úroky
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (zisk pre úrokmi, zdanením a odpismi)	VH po zdanení + daň z príjmu + nákladové úroky + odpisy

Zdroj: Sivák, R. a kol. (2015): *Financie podnikateľskej sféry*, s. 232 (upravené)

Zisk po zdanení (čistý zisk) je základným interným zdrojom financovania podniku a podnik pomocou neho ho môže použiť na rozdelenie medzi spoločníkov (akcionárov) alebo môže zvýšiť vlastné imanie podniku. Preto sa rozlišuje rozdelený a nerozdelený zisk. Rozdelený zisk je záujmom vlastníkov na podnikateľskej činnosti, ale aj motiváciou pre členov štatutárnych orgánov podniku alebo aj radových zamestnancov. Nerozdelený zisk je zdrojom samofinancovania podniku, prostriedkov na splácanie úverov, resp. udržiava reálnu hodnotu vlastného imania vzhľadom k inflácii v ekonomike (Dluhošová, 2010).

Zisk pred zdanením umožňuje vzájomnú porovnateľnosť podnikov abstrahujúc od zdaňovania zisku. Problematickým môže byť jednak rôzna sadzba dane z príjmu, jednak poskytovanie rôznych daňových zvýhodnení podniku.

Zisk pred zdanením a úrokmi je široko používaným ukazovateľom, ktorý abstrahuje od vplyvu zdanenia, ako aj zadlženia podniku. Vychádza z predstavy, že úroky by mohli zvýšiť zisk, ak by neboli súčasťou nákladov.

<sup>a</sup> Výpočet platí len pre Slovenskú republiku. V medzinárodnom porovnaní je pojem Net income kvantifikovaný ako súčet VH z bežnej činnosti po zdanení a VH z mimoriadnej činnosti po zdanení.

<sup>b</sup> V medzinárodnom porovnaní berie do úvahy len VH z bežnej činnosti, pretože VH z mimoriadnej činnosti sa nepovažuje za pravidelný zdroj financovania.

V anglosaských krajinách sa označuje ako prevádzkový zisk (*operating profit*), ale nie je zhodný z pojmom výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti. Ak by bol použitý VH z hospodárskej činnosti, tak by mohol vzniknúť problém z hľadiska interpretácie niektorých finančných ukazovateľov, ktoré obsahujú informáciu o *EBIT*-e (Marek, 2009). Z tohto dôvodu je v podmienkach Slovenskej republiky korektný výpočet podľa Tabuľky 1.

*EBIT* predstavuje zisk, ktorý vzniká vďaka činnosti podniku a úroky sú tou časťou zisku, ktorej sa podnik musí vzdať v prospech veriteľov. Jeho hodnota nezáleží od spôsobu financovania podniku, ale označuje sa ako produkt majetku (aktív). Predstavuje zdroj príjmu pre všetky zainteresované skupiny: vlastníci podniku získavajú zisk po zdanení, štátu prislúcha daň z príjmu a úroky patria veriteľom v prípade, že má podnik úročené cudzie zdroje (Grünwald a Holečková, 2007).

Z hľadiska zadĺženia vzniká podniku výhoda, štát skrze svoju daňovú politiku uznáva úroky (platené podnikom) za náklad a každý náklad znamená daňovú úsporu. Ak by daňová uznateľnosť nákladov neexistovala, tak by bol zisk pred zdanením vyšší a zvýšila by sa aj daň z príjmu. Táto daňová úspora sa nazýva daňový štít a vychádza z premisy uvedenej vyššie. Úroky nie sú platené zo zisku po zdanení, ale na vrub nákladov, ktoré podliehajú zdaneniu. Týmto sa zvýhodňuje cudzí kapitál pred vlastným kapitálom, pretože odmena vlastníkov (akcionárov, spoločníkov) je vyplácaná zo zisku po zdanení. V dôsledku zadĺženia sa podnik nachádza v rovnakej situácii, ak by veriteľom platil zdanené úroky.

$$\begin{aligned} EBIT \text{ po zdanení} &= EBT - \text{daň z príjmu} + \text{úroky} - \text{úroky} \times T \\ EBIT \text{ po zdanení} &= EAT + \text{úroky}(1 - T) \end{aligned} \quad (5)$$

Kde:

T – sadzba dane z príjmu právnických osôb (des. číslo).

Zisk pred úrokmi a zdanením upravený o daň z príjmu vyjadruje zisk, ktorý by pripadol podniku, ak by financoval svoje aktíva len vlastným kapitálom. Zisk pred zdanením by bol totožný s *EBIT-om* a daňový základ by sa zvýšil o úroky, ktoré by podnik neplatil z titulu nulového zadĺženia. Inak povedané je to zisk po zdanení nezadĺženého podniku.

Poslednou kategóriou zisku je zisk pred úrokmi, zdanením a odpismi abstrahuje od položiek, ktoré nezávisia od výkonu. Preto je používaný ako porovnávacie kritérium podnikov s rôznou dlhovou, odpisovou a daňovou politikou.

Pre zhodnotenie vplyvu daňového štítu na výsledok hospodárenia je potrebné poznať, aké sú zdroje daňovej výhody pre podnik a ako ich podnik môže dosiahnuť. Vzhľadom k tomu, že podniky podliehajú dani z príjmov právnických osôb, tak pre získanie týchto dvoch informácií je nevyhnutné poznať daňové náležitosti tohto typu dane a analyzovať ako podnik môže optimalizovať svoju daňovú povinnosť v zmysle daňového štítu.

Pre zistenie základu DPPO sa vychádza z výsledku hospodárenia pri daňovníkoch účtujúcich v sústave podvojného účtovníctva, z rozdielu medzi príjmami a výdavkami pri daňovníkoch účtujúcich v sústave jednoduchého účtovníctva. Pri daňovníkoch účtujúcich podľa osobitného predpisu je to výsledok hospodárenia v individuálnej účtovnej závierke podľa *IFRS* upraveného spôsobom stanoveným Ministerstvom financií SR alebo výsledok hospodárenia, ktorý by takýto daňovník vyčíslil, ak by účtoval v sústave podvojného účtovníctva. Následne by mal byť výsledok hospodárenia alebo rozdiel medzi príjmami a



výdavkami za účelom zistenia základu dane upravený o pripočítateľné a odpočítateľné položky. Pripočítateľné položky sú výdavky, ktoré nesúvisia so zdaniteľnými príjmami daňovníka, resp. ich súvis nie dostatočne preukázaný, výdavky presahujúce limity (napr. kladný rozdiel medzi účtovnými a daňovými odpismi), zaplatená daň z príjmov, zvýšenie dane atď.

Odpočítateľné položky znižujú základ dane, jedná sa napr. o príjmy, ktoré nie sú predmetom dane, príjmy zdaňované zrážkovou daňou, príjmy, ktoré sú u daňovníka oslobodené od dane a iné (Schultzová, et al., 2011).

Od vyčísleného základu dane môže byť odpočítaná aj daňová strata vykázaná v predchádzajúcich zdaňovacích obdobiach počas najviac štyroch po sebe nasledujúcich zdaňovacích obdobiach od zdaňovacieho obdobia bezprostredne nasledujúcom po zdaňovacom období, za ktoré bola daňová strata vykázaná. V prípade, že daňovník v ďalších zdaňovacích obdobiach vykáže daňovú stratu, resp. nevykáže dostatočne vysoký základ dane na odpočet daňovej straty, tak nárok na odpočet daňovej straty v danom zdaňovacom období zaniká (Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky).

Z hľadiska daňových štítov vznikajú pri výpočte dane z príjmov právnických osôb dva typy daňových štítov. Okrem úrokového a odpisového daňového štítu sa jedná aj o ďalšie neúrokové daňové štíty, príkladom môže byť paušálny výdavok na praktické vyučovanie žiakovi na základe učebnej zmluvy vo výške 3 200 Eur na žiaka, môže byť odpočítaný aj skutočný výdavok v stanovenej výške. Druhým neúrokovým daňovým štítom sú výdavky (náklady) na výskum a vývoj. Od roku 2018 sa zvýšil odpočet týchto výdavkov z 25% na 100%, teda daňovník, čo deklaruje podporu podnikania s vyššou pridanou hodnotou zo strany štátu (Dane vo vrečka 2018).

Daňová licencia predstavuje minimálnu výšku dane z príjmov právnických osôb. Platí ju každý daňovník (právnická osoba) za každé zdaňovacie obdobie, ak spĺňa jednu z troch podmienok: daňovú povinnosť nižšiu ako je stanovená výška daňovej licencie, nulovú daňovú povinnosť alebo daňovú stratu (Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky). Počnúc od zdaňovacieho obdobia (kalendárneho roku) 2018 alebo hospodárskeho roku začínajúceho rokom 2018 sú daňové licencie zrušené. Zápočet daňovej licencie z predchádzajúcich období si daňovník môže uplatniť aj v roku 2018 vo výške kladného rozdielu medzi daňovou licenciou a daňou, ktorá je vypočítaná v daňovom priznaní počas najviac 3 po sebe nasledujúcich zdaňovacích obdobiach, za ktoré bola daňová licencia zaplatená (Dane do vrečka, 2018).

Sadzba dane zo základu dane právnickej osoby zníženého o daňovú stratu vykázaného za zdaňovacie obdobie, ktoré sa začalo najskôr 1. januára 2014 je 22%. S účinnosťou od 1.1.2017 je sadzby dane z príjmu zo základu dane právnickej osoby zníženého o daňovú stratu vykázaného za zdaňovacie obdobie začínajúceho týmto dátumom je 21%.

So zdaňovaním výsledku hospodárenia a výpočte dane z príjmu právnických osôb je potrebné definovať pojem daňová optimalizácia. Predstavuje nastavenie všetkých faktorov pôsobiacich na výpočet daňovej povinnosti podniku, tak aby táto daňová povinnosť bola, čo najnižšia., pričom ide o opatrenia právnej, ako aj ekonomickej podstaty. Na druhej strane by daňová optimalizácia nemala byť zamieňaná s pojmom daňové plánovanie. Daňové plánovanie je pojem širší a zahŕňa nielen daňovú optimalizáciu, ale aj daňové prostredie, daňové preddavky, či komunikáciu medzi subjektom dane (daňovníkom) a správcom dane.

Lukáčková (2005) definuje daňovú optimalizáciu nasledovne: „*Daňová optimalizácia je legálny proces hľadania optimálneho variantu spôsobu podnikania, zdanenia dosiahnutých príjmov a využitia všetkých do úvahy prichádzajúcich zvýhodnení ponúkaných právnymi normami, najmä zákonom o dani z príjmov, s cieľom minimalizovať daňovú povinnosť (nezaplatiť ani menej, ani viac, než je nevyhnutné).*“

Je treba rozlišovať medzi pojmami daňový únik a daňová optimalizácia. Daňová optimalizácia je legálnym spôsobom zníženia dane platenej daňovníkom. Zároveň je potrebné podotknúť, že cieľom daňovej optimalizácie nie je nulová daňová povinnosť, ale optimalizácia s prihliadnutím na výšku obratu, rentabilitu odvetvia, v ktorom podnik pôsobí, a celkovému podnikateľskému prostrediu (Simonidesová, 2007).

Na druhej strane je daňová optimalizácia výhodnou len vtedy, keď sú tieto zdroje získané zo zníženia daňovej povinnosti aj efektívne využité na rozvoj podniku (Lenártová, 2004).

Medzi vybrané nástroje daňovej optimalizácie patria:

1. znižovanie daňovej povinnosti prostredníctvom daňových nákladov,
2. daňové stimuly,
3. sponzoring a uplatňovanie darov v sponzoringu,
4. time manažment zdaniteľných príjmov a výdavkov,
5. voľba vhodnej právnej formy podnikania,
6. daňové raje. (Lenártová, 2004).

Nástroje daňovej optimalizácie v kontexte Zákona o dani z príjmov rozčleňujeme na dve kategórie: položky znižujúce základ dane z príjmov, napr. nezdaniteľná časť základu dane, príspevky na doplnkové dôchodkové poistenie, odpočet daňovej straty; a položky ovplyvňujúce základ dane vznikajúce rozhodnutím daňovníka, napr. spôsob odpisovania dlhodobého majetku a jeho prerušenie, uplatnenie daňových opravných položiek a rezerv, uplatnenie paušálnych výdavkov, kurzové rozdiely, uplatnenie daňových opravných položiek a rezerv.

Druhou možnosťou daňovej optimalizácie je použitie nástrojov, ktoré nevyplývajú zo Zákona o dani z príjmov, príkladom je výber formy obstarania majetku (prostredníctvom lízingu, kúpy majetku alebo technického zhodnotenia majetku), výberu formy podnikania, výberu vhodnej lokality na podnikanie (daňové raje) alebo výberu hospodárskeho roka za účtovné obdobie (Burák, 2002).

Z predchádzajúceho textu vyplýva, že podnik má veľa možností ako legálne upraviť svoju daňovú povinnosť a maximalizovať čistý zisk. Spomedzi spomenutých nástrojov sú významnou časťou daňové výdavky, pričom v kontexte daňovej politiky podniku ako súčasť finančnej politiky majú nezastupiteľné miesto práve daňové štíty.

### **3. VPLYV DAŇOVÉHO ŠTÍTU NA EARNINGS MANAŽMENT**

Earnings management, tiež riadenie zisku, je komplexná problematika zaoberajúca sa riadením a manipuláciou zo ziskom s cieľom zobrazovať finančnú výkonnosť podniku podľa predstáv manažmentu podniku. McKee (2005) definuje earnings management ako „*účelové a legálne riadenie rozhodovania a vykazovania za účelom dosiahnutia stabilných a predvídateľných výsledkov.*“ Obdobne ako daňová optimalizácia, tak aj earnings management je legálnym spôsobom riadenia zisku napriek použitiu slova „manipulácia“.

Motívom earnings managementu môže byť niekoľko. Jedným z najdôležitejších dôvodov je vyrovnanie zisku s cieľom vytvoriť konzistentný obraz o finančne výkonnom podniku. Podobne ako sa mení výkonnosť ekonomiky z pohľadu makroekonómie, dochádza k rastu a poklesu HDP, tak podniky tiež podliehajú prirodzeným výkyvom ziskovosti. Cielené ovplyvnenie zisku umožňuje maximalizovať hodnotu podniku a tým aj výsledný efekt pre súčasných akcionárov, ako aj motivovať budúcich investorov.

Ďalším motívom pre riadenie zisku je daňové zvýhodnenie. Práve tento motív predstavuje prepojenie medzi daňovými štítmami a earnings managementom. Podnik môže použiť niektoré metódy riadenia zisku s dopadom na základ dane, príkladom je voľba kapitálovej štruktúry, metódy riadenia zásob, spôsobu odpisovania majetku alebo rozšírenie použitia nákladov na výskum a vývoj (Rowchoduwdhury, 2006). Tieto metódy sú súčasťou earnings managementu, ale zároveň predstavujú rôzne formy úrokového, ako aj neúrokového daňového štítu.

Na meranie a skúmanie intenzity aplikácie earnings managementu sa uplatňuje akruál. Jeho hodnota a definícia vyplýva z akruálneho princípu podvojného účtovníctva; účtovanie nákladov a výnosov do toho obdobia, s ktorým vecne i časovo súvisia. S touto definíciou súvisia rozdiel medzi ziskom a peňažnými tokmi, čo definuje rovnica (6).

$$\text{celkový akruál} = \text{akruálny zisk} - \text{cash flow} \quad (6)$$

Celkový akruál môže byť kvantifikovaný dvoma spôsobmi; na základe súvahy ako rozdiel nepeňažného pracovného kapitálu (non-cash working capital) a odpisov alebo prostredníctvom výkazu cash flow ako rozdiel zisku po zdanení NI (čistý príjem, *Net income*) a cash flow z prevádzkovej činnosti (Keefe, 2018).

Celkový akruál (*Total net accruals*) sa skladá z dvoch častí: diskrečného a nediskrečného akruálu. Rozdiel medzi týmito veličinami je vplyv manažmentu na ne; diskrečný akruál je ovplyvniteľný manažmentom, naopak nediskrečný akruál nepodlieha vplyvu manažérov podniku (Dechow, et al., 1995).

Vzájomný vzťah earnings managementu a daňovej optimalizácie (daňového štítu) je ústredným bodom niekoľkých štúdií. Earnings management súhrnne používa termín *tax avoidance*, čo doslovne znamená „vyhýbanie sa daniam“. Obdobne ako pojem daňová optimalizácia predstavuje legálny spôsob znižovania daňovej povinnosti na rozdiel od pojmu *tax evasion*, čo znamená daňový únik.

Tradičný pohľad na daňový štít hovorí o tom, že manažéri využívajú daňový štít na maximalizáciu hodnoty podniku a maximalizáciu hodnoty pre vlastníkov (akcionárov) (Kim, et al., 2011). Tento pohľad odráža klasickú teóriu kapitálovej štruktúry. Na druhej strane je potrebné zohľadňovať aj riziko a náklady finančnej tiesne. Kompromisná teória kapitálovej štruktúry zahŕňa problematiku agentských nákladov (nákladov zastúpenia). Jensen a Meckling (1976) uvádzajú, že dlh na jednej strane núti manažérov, aby čo najefektívnejšie riadili podnik a znižovali agentské náklady. Na druhej strane rast zadlženia manažéri plniac očakávania akcionárov prijímajú riskantné rozhodnutia, ktoré negatívne ovplyvňujú veriteľov. Slemrod (2004) argumentuje, že rizikovo-neutrálni akcionári očakávajú od manažmentu podniku maximalizáciu zisku, t.j. zníženie daňovej povinnosti. Oddelenie vlastníctva a kontroly (akcionárov a manažérov) však môže ovplyvniť rozhodnutia o daňovej politike podniku smerom k súkromným záujmom manažmentu (Hanlon a Heitzman, 2010).

Desai a Dharmapala (2009) tvrdia, že znižovanie daňovej povinnosti môže dať manažmentu podniku odôvodnenie na oportunistické správanie sa a zavádzanie investorov podniku. Komplexné znižovanie daňovej povinnosti (daňové plánovanie) môže rozšíriť priestor pre odklon zisku prostredníctvom earnings managementu (Chen, et al., 2010). Inými slovami je použitie daňového štítu (daňová optimalizácia) a riadenie zisku vzájomne sa dopĺňajúcimi sa oblasťami finančného manažmentu.

Hanlon a Slemrod (2009) zamerali svoj výskum na reakciu trhu na aplikáciu techník znižovania daňovej povinnosti (rôznych typov daňového štítu). Zistili, že investori majú obavy zo vzájomnej prepojenosti medzi daňovým štítom, zneužitím postavenia manažmentu a manipulácie so ziskom. Výsledkom ich štúdie odhalenie negatívnej reakcie trhu (poklesu ceny akcií) na zverejnenie rozsiahlej aplikácie daňovej optimalizácie v podniku.

Dhaliwal, et al. (2004) skúmali vzájomné pôsobenie earnings managementu a efektívnej daňovej sadzby (zastupujúca celkový daňový štít). Štúdia uvádza, že podniky znižujú predikciu efektívnej úrokovej sadzby pre štvrtý kvartál, čo sa vysvetľuje znižovaním daňovo uznateľných nákladov manažmentom podniku, tak aby boli splnené predpovede analytikov a očakávania akcionárov podniku. Zmena efektívnej daňovej sadzby by mala byť dôsledkom daňového plánovania a znižovania daňovej povinnosti. Desai (2003) potvrdzuje túto prax výskumom podnikov, ktoré využívajú techniky daňovej optimalizácie s jednoznačným cieľom zvyšovania účtovného zisku po zdanení.

Yin a Cheng (2004) sa prikláňajú k predchádzajúcemu a uvádzajú, že dobré daňové plánovanie umožňuje zvyšovať hodnotu daňového štítu a minimalizovať hodnotu zaplatenej dane. Dokázali, že čím väčší má rozsah earnings management v podniku, tým väčšiu úlohu má v podniku daňové plánovanie.

Guenther (1994) uvádza, že podniky môžu zvýšiť zisk prostredníctvom daňovej odpočítateľnosti nákladových úrokov. Zadlženie vyjadruje veľkosť záväzku podniku, ktorý vznikol v minulosti, ale mal by byť splatený v budúcnosti. Dlh je opakom zisku podniku. Platí nepriama úmera medzi dlhom a ziskom podniku, t.j. veľký dlh implikuje nízky zisk podniku a opačne. V spojitosti s daňou z príjmu právnických osôb to znamená, rast daňovej povinnosti v súvislosti s rastom zisku pred zdanením. Vzhľadom na tieto predpoklady, podnik bude manipulovať so ziskom v snahe znížiť si daňovú povinnosť. Preto platí, že rastúca miera zadlženia indikuje manipuláciu (riadenie) zisku.

Harnovinsah a Lisy (2014) skúmali vplyv zmien daňovej sadzby na earnings management. Vplyv earnings managementu zastupuje hodnota diskrečného akruálu. Na vzorke 50 spoločností obchodovaných na burze dokázali, že daňové plánovanie má štatisticky významný vplyv na riadení zisku. Ich výsledok sa zhoduje so závermi Yin a Chenga (2004). Zadlženie má signifikantný pozitívny vplyv na diskrečný akruál. Podniky zvyšujú mieru zadlženia z dôvodu rastu nákladových úrokov v zmysle daňového zvýhodnenia. Tento výsledok je takisto v zhode s *Debt Covenant theory* publikovanou Wattsom a Zimmermanom (1986).

## ZÁVER

Finančný manažment podnik predstavuje komplexný celok metód, techník a rozhodnutí, ktoré sú podriadené dosahovaniu základného cieľa podnikania; maximalizácie trhovej hodnoty podniku. Jednou z týchto oblastí rozhodovania je problematika kapitálovej štruktúry a daňového zvýhodnenia dlhu. Daňový štít zvyšuje hodnotu podniku z dôvodu daňovej odpočítateľnosti nákladových úrokov, ako aj ďalších nákladových položiek (odpisov).

Okrem hodnoty podniku má daňový štít vplyv aj na výsledok hospodárenia podniku. V tejto súvislosti vzniká možnosť manipulácie so ziskom v prospech zníženia daňovej povinnosti podniku prostredníctvom daňovej optimalizácie a daňového plánovania. Je nutné podotknúť, že daňové plánovanie je legálnou formou manipulácie so ziskom s cieľom zvýšiť hodnotu pre vlastníkov kapitálu (akcionárov).

Daňový štít a daňová optimalizácia má nenahraditeľné miesto pri aplikácii earnings managementu. Napriek tomu, že riadenie zisku je v mnohých ohľadoch kontroverzná téma, vyskytuje sa takmer v každom podniku vo forme daňového plánovania resp. daňovej optimalizácie. Skúmané štúdie naznačujú, že earnings management má významný vzťah s daňovým štítom podniku a je dôležitým nástrojom finančného manažmentu podniku.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) BREALEY, R.A., MYERS, S.C., ALLEN, F. 2010. *Principles of Corporate Finance. 10th ed.* New York: McGraw-Hill/Irwin. 875 s. ISBN 978-0077404895.
- (2) BURÁK, E. 2002. *Daňová optimalizácia.* Bratislava: Epos, 159 s. ISBN 80-80574-85-5.
- (3) DAMODARAM, A. 2010. *Applied corporate finance.* 3rd ed. New York: John Wiley&Sons, 752 s. ISBN 978-0470384640.
- (4) *Dane do vrecka 2018. Praktický sprievodca slovenským daňovým systémom.* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné na: <<https://www.pwc.com/sk/sk/publikacie/assets/2018/dane-do-vrecka-2018.pdf>>
- (5) DECHOW, P. et al. 1995. Detecting Earnings Management. In: *The Accounting Review* [online]. Apríl 1995. Sarasota: American Accounting Association, roč. 70, číslo 2/1995, s. 193 - 225. [cit. 2016-11-20]. ISSN: 0001-4826. Dostupné na: <[www.jstor.org/stable/248303](http://www.jstor.org/stable/248303)>.
- (6) DESAI, M.A. 2003. The divergence between book income and tax income. In: *Tax Policy and the Economy*, ISBN 0-262-16220-2, Vol. 17. s. 169-206.
- (7) DESAI, M.A., DHARMAPALA, D. 2009. Earnings Management, Corporate Tax Shelters, and Book-Tax Alignment. In: *National tax journal*, ISSN 0028-0283, Vol. 62, No. 1. s.169-186.
- (8) DHALIWAL, D.S., GLEASON, C.A., MILLS, L.F. 2004. Last-Chance Earnings Management: Using the Tax Expense to Meet Analysts' Forecasts. In: *Contemporary Accounting Research*, ISSN 0823-9150, Vol. 21, No. 2. s. 431-459.

- (9) DLUHOŠOVÁ, D. 2010. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. rozšířené vydanie. Praha: Ekopress, 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- (10) FERNÁNDEZ, P. 2004. The value of tax shields is NOT equal to the present value of tax shields. In: *Journal of Financial Economics*, ISSN 0304-405X, 2004. No. 73. s.145-165.
- (11) FINANČNÉ RIADITEĽSTVO SR. *Právnické osoby*. [online]. [cit. 2018-04-05]. Dostupné na: <https://www.financnasprava.sk/sk/podnikatelia/dane/dan-z-prijmov/pravnicke-osoby>.
- (12) GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J. 2007. *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: Ekopress, 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.
- (13) GUENTHER, D. A. 1994. Earnings Management in Response to Corporate Tax Rate Changes: Evidence from the 1986 Tax Reform Act. In: *The Accounting Review*, ISSN 0001-4826 Vol. 69, s.230-243.
- (14) HANLON, M., HEITMAN, S. 2010. A review of tax research. In: *Journal of Accounting and Economics*, ISSN 0165-4101, Vol. 50, No. 2/3. s.127-178.
- (15) HANLON, M., SLEMROD, J. 2009. What does tax aggressiveness signal?: evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. In: *Journal of Public Economics*. ISSN 0047-2727, Vol. 93, No. 1/2. s. 126-141.
- (16) HARNOVINSAH, H., LISYA, L., 2014. The influence of corporate tax rate changes toward earnings management. In: *International Journal of Business, Economics and Law*, ISSN 289-1552, Vol. 5, No. 1. s. 38-47.
- (17) CHEN, K.P. 2005. Internal Control versus External Manipulation: A Model of Corporate Income Tax Evasion. In: *The Rand Journal of economics*, ISSN 1756-2171, Vol. 36, No. 1. s.151-164.
- (18) JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. In: *Journal of Financial Economics*, ISSN: 0304-405X, Vol. 3, No. 4. s 305–360.
- (19) KEEFE, T. 2018. *Earnings Quality: Measuring Accruals*. [online].[cit. 2018-19-12]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/university/accounting-earnings-quality/earnings5.asp>
- (20) KIM J.B., LI Y, ZHANG L 2011. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. In: *Journal of Financial Economics*, ISSN: 0304-405X, Vol. 100, No. 3. s. 639-662.
- (21) LENÁRTOVÁ, G. 2004. *Daňové systémy*. Bratislava: Ekonóm, 266 s. ISBN 80-225-1742-9.
- (22) LIU, Y. 2009. The Slicing Approach to Valuing Tax Shields. In: *Journal of Banking & Finance*, ISSN 0378-4266, Vol. 33. s. 1069–1078.
- (23) LUKÁČKOVÁ, A. 2005. Daňová optimalizácia u právnických osôb. In: *Daňový a účtovný poradca podnikateľa*, ISSN 1335-0897, No. 15, s. 15-40.
- (24) MAREK, P. a kol. 2009. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress. 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1.
- (25) MCKEE, T. E. 2005. *Earnings Management: An Executive Perspective*. Indiana: Thomson. 216 s. ISBN: 0324223250.
- (26) MILLER, M.H., 1977. Debt and Taxes, In: *The journal of finance*, ISSN 0022-1082, Vol. 32, No. 2, s. 261-275.
- (27) MODIGLIANI F., MILLER K.H. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. In: *American Economic Review*, ISSN 0002-8282, No. 58.s.261-297.

- (28) MODIGLIANI, F., MILLER, M.H. 1963. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital. A Correction. In: *American Economic Review*, ISSN 0002-8282, Vol. 53, s.433-443.
- (29) ROYCHOWDHURY, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. In: *Journal of Accounting and Economics*. ISSN: 0165-4101, [online]. December 2006. Amsterdam: Elsevier, Vol. 42, No. 3, s. 335 - 370. [cit. 2016-11-16]. Dostupné na: <[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410106000401](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410106000401)>.
- (30) SCHULTZOVÁ, A., et al. 2011. *Daňovníctvo. Daňová teória a politika I*. Bratislava: Iura Edition, 260 s. ISBN 978-80-8078-407-2.
- (31) SIMONIDESOVÁ, J. 2007. Možnosti daňovej optimalizácie slovenských podnikov z pohľadu dane z príjmov. In: *Sociálno-ekonomické aspekty financovania podnikateľských aktivít subjektov súkromného a verejného sektora v etape integrácie do EÚ s praktickou aplikáciou na Košický región*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, ISBN 978-80-8073-821-1.
- (32) SIVÁK, R., et al. 2015. *Financie podnikateľskej sféry*. Bratislava: Sprint 2, 2011, 344s. ISBN 978-80-89710-16-4.
- (33) SLEMROD, J. 2004. The economics of corporate tax selfishness. In: *National tax journal*, ISSN 0028-0283, Vol. 57, No. 4. s. 877-899.
- (34) THAM, J. VELÉZ-PAREJA, I. 2002. *Much ado about nothing: A Non-technical Comment on the Present Value of the Tax Shield (PVTS)*. [online]. [cit. 2018-03-14]. Dostupné na: <<https://ssrn.com/abstract=345660>>.
- (35) VELÉZ-PAREJA I. 2013. Return to Basics: Are You Properly Calculating Tax Shields?. In: *Análisis Financiero*, ISSN 0210-2358, No. 122. s. 6-17.
- (36) WATTS, R.L., ZIMMERMAN, J.L.. 1978. Towards a Positive Theory of the Determinants of Accounting Standards, In: *The Accounting Review*, ISSN 00014826, Vol. 53. s. 112-134.
- (37) YIN, J., CHENG, A. 2004. Earnings Management of Profit Firms and Loss Firms in Response to Tax Rate Reductions. In: *Review of Accounting and Finance*, ISSN 1475-7702, Vol. 3. s.67 – 92.
- (38) Zákon č. 593/2003 Z.z.

# VPLYV PARCIÁLNYCH UKAZOVATEĽOV NA VÝSLEDOK HOSPODÁRENIA

## THE IMPACT OF PARTIAL INDICATORS ON EARNINGS BEFORE TAXES

Anna Siekelová<sup>a</sup>, Jakub Horák<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Príspevok je zameraný na analýzu vplyvu parciálnych ukazovateľov na vybraný vrcholový ukazovateľ, ktorým je výsledok hospodárenia. Výsledok hospodárenia je výsledným efektom podnikateľskej činnosti podniku a zároveň často aj meradlom skutočnosti, či je firma úspešná alebo nie. Údaje o výsledku hospodárenia sú jedným zo základných bodov pre ďalšie firemné plánovanie a rozhodovanie. Je potrebné poukázať na to, aké faktory ovplyvňujú výsledok hospodárenia firiem. Hlavným cieľom príspevku je pyramidálny rozklad ukazovateľa výsledku hospodárenia za účelom identifikácie hlavných faktorov vplývajúcich na jeho zmenu v sledovanom období dvoch rokov. Pyramidálny rozklad výsledku hospodárenia je doplnený rozkladom ukazovateľa ROE.*

*Kľúčové slová: výsledok hospodárenia, EBT, EAT, pyramidálny rozklad, ROE*

*Summary: The paper is focused on the analysis of the influence of partial indicators on the selected top indicator, which is the earnings. The profit is the resulting effect of the enterprise's business activity and, at the same time, often the measure of whether the company is successful or not. Business performance data is one of the cornerstones for further corporate planning and decision making. It is necessary to point out the factors that influence the company's result. The main purpose of the contribution is the pyramidal breakdown of the economic performance indicator to identify the main factors influencing its change over the two-year reference period. The pyramidal breakdown of the economic result is complemented by the breakdown of the ROE indicator.*

*Key words: earnings, earnings before taxes, earnings after taxes, pyramidal breakdown, ROE*

*JEL Classification: C00, M2*

### ÚVOD

Výsledok hospodárenia je výsledným efektom podnikateľskej činnosti podniku a zároveň často aj meradlom skutočnosti, či je firma úspešná alebo nie. Mnohokrát ho ale ovplyvňuje snaha firiem znižovať zisky z dôvodu platenia čo najnižších daní. Riadiť zisk je umenie skúsených manažérov, kedy zo vzniknutých príležitostí vedia dosiahnuť pri určitých nákladoch výšku tržieb vyššiu ako vložené náklady. Rozdiel tržieb a nákladov vložených na ich získanie je zisk. Tento môže byť primerane vysoký, veľmi vysoký, nízky, nulový alebo záporný, čím

---

<sup>a</sup> Ing. Anna Siekelová, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: anna.siekelova@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> Ing. Jakub Horák, University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: horak@mail.vstecb.cz



vzniká strata. Preto sa v odbornej praxi stretávame s mnohými definíciami zisku a ziskovosti, čím vzniká terminologický chaos a nevieme, ktorý zisk použiť a v akých situáciách. Preto sa v teoretických východiskách nášho článku najskôr zameriame na definíciu zisku, jeho členenie a metodiku jeho výpočtu. Cieľom nášho článku v rámci jeho praktickej časti je pyramidálny rozklad ukazovateľa výsledku hospodárenia za účelom identifikácie hlavných faktorov vplývajúcich na jeho zmenu v sledovanom období dvoch rokov.

## 1. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Vo všeobecnej rovine je výsledok hospodárenia najčastejšie vytýčený ako rozdiel medzi všetkými výnosmi a všetkými nákladmi podniku. V praxi najčastejšie pozorujeme dve situácie. V prípade, že sú výnosy podniku vyššie ako náklady, výsledok hospodárenia má formu zisku, v opačnom prípade je výsledkom hospodárenia podniku strata. Baran a kol. (2006) definuje dosiahnutie straty ako situáciu v podniku, kedy medochádza k racionálnej hospodárskej činnosti. Zákon o účtovníctve hovorí o tom, že výsledkom hospodárenia je ocenený výsledný efekt činnosti účtovnej jednotky v príslušnom období. V súvahe je výsledok hospodárenia súčasťou vlastného imania. Výsledok hospodárenia (zisk/strata) je dôležitým finančným ukazovateľom, ktorý vyjadruje úspešnosť a efektívnosť podnikateľskej činnosti najmä vo vzťahu ku vloženému kapitálu. Je základným informačným zdrojom a meradlom finančnej výnosnosti vloženého kapitálu podniku za príslušné účtovné obdobie.

V praxi sa tiež stretávame s pojmom daňový zisk, ktorý predstavuje daňový základ, ktorý vyčísluje výšku daňovej povinnosti podniku voči štátu. Vypočítame ho, ak k účtovnému zisku zohľadníme pripočítateľné a odpočítateľné položky, ktoré v zmysle zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov treba uplatniť pri výpočte daňového základu.

Zisk v podniku plní viaceré dôležité funkcie. Zisk predstavuje predošetkým jeden zo základných zdrojov rozvoja podniku. Okrem toho zisk tiež predstavuje základné kritérium pre efektívne rozhodovanie, nástroj motivácie a stimulácie manažmentu a zamestnancov podniku ako i nástroj rozdeľovania dôchodku medzi podnikom a štátom s čím súvisí jeho rozdeľovacia funkcia.

Autorka Baštincová (2007) uvádza, že výsledok hospodárenia je možné zistiť dvomi spôsobmi, a to metódou založenou na akruálnosti a metódou založenou na báze peňažných tokov. V rámci použitia metódy založenej na akruálnom princípe sa výsledok hospodárenia vypočíta z rozdielu výnosov a nákladov, ako už bolo vyššie uvedené. Neberie sa ohľad na to, či sú výnosy vo forme peňažných príjmov a náklady vo forme peňažných výdavkov alebo nie. Výsledok hospodárenia sa odvodí zo zvýšenia alebo zníženia peňažného i nepeňažného majetku, nielen z prírastku alebo úbytku peňažných prostriedkov. Pri metóde, ktorá je založená na báze peňažných tokov sa transakcie, ktoré sú spojené s výnosmi a nákladmi obmedzujú na tie, pri ktorých sa uskutočnila súčasne zodpovedajúca zmena vo výške peňažných prostriedkov. V tomto prípade zisk vzniká vtedy, keď príjmy prevyšujú výdavky. V prípade, ak výdavky prevyšujú príjmy, vzniká strata. Z výkazu ziskov a strát je však možné vyčísliť priamo iba výšku zisku založenú na akruálnom princípe. Metóda založená na báze peňažných tokov je využívaná najmä pri zostovovaní výkazu cash flow, ktorý však nie je povinnou súčasťou poznámkovej časti účtovnej závierky všetkých účtovných jednotiek.

V závislosti od nákladov zohľadnených pri výpočte zisku rozlišujeme nasledujúce formy zisku:

- ekonomický zisk – zohľadňuje ekonomické náklady, ako súčet explicitných nákladov a implicitných,
- účtovný zisk – zohľadňuje tie náklady, ktoré sú zachytené v účtovných výkazoch, jedná sa teda výlučne o explicitné náklady,
- normálny zisk – zohľadňuje náklady obetovanej príležitosti, a teda je súčasťou ekonomických nákladov vo forme implicitných nákladov výroby (Grunwald a Holečková, 2002).

V praxi sa stretávame s nasledujúcimi kategóriami zisku:

- výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti (operating income) – ktorý sa kvantifikuje na troch úrovniach. Na prvej úrovni sa vypočíta obchodná marža ako rozdiel tržieb z predaja tovaru a nákladov na obstaranie predaného tovaru, na druhej úrovni pripočítame k obchodnej marži výrobu a odpočítame výrobnú spotrebu, čím dostaneme pridanú hodnotu, a na záver pripočítame ku pridanej hodnote ostatné prevádzkové výnosy a odpočítame ostatné prevádzkové náklady,
- výsledok hospodárenia z finančnej činnosti (financial income) - je rozdielom medzi finančnými výnosmi a finančnými nákladmi,
- výsledok hospodárenia za účtovné obdobie (net income alebo earnings after taxes, EAT) - je súčtom výsledku hospodárenia z hospodárskej činnosti a finančnej činnosti, znížený o príslušné dane,
- výsledok hospodárenia pred zdanením (earnings before taxes, EBT) – je súčtom  
Ďalšie kategórie výsledku hospodárenia sú:
- výsledok hospodárenia pred úrokmi a daňami (earnings before interest and taxes, EBIT) – súčet výsledku hospodárenia pred zdanením a nákladových úrokov,
- výsledok hospodárenia pred odpismi, úrokmi a daňami (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization, EBITDA) - súčet EBIT a odpisov dlhodobého hmotného a nehmotného majetku,
- výsledok hospodárenia pred odpismi (earnings before depreciation and amortization, EBDA),
- výsledok hospodárenia pred odpismi a daňami (earnings before depreciation, amortization and taxes, EBDAT),
- výsledok hospodárenia pred odpismi a odloženými daňami (earnings before depreciation, amortization and deffered taxes, EBDAT),
- výsledok hospodárenia pred daňami a opčnými právami na akcie (earnings before taxes and stock options, EBTSO),
- výsledok hospodárenia pred úrokmi, daňami, odpismi a opčnými právami na akcie (earnings before taxes, depreciation, amortization and stock options, EBITDASO),
- výsledok hospodárenia pred daňami, odpismi a nájomným (earnings before taxes, depecciation, amortization and rents, EBTDAR).

- výsledok hospodárenia pred úrokmi, daňami a nákladmi na dlhodobý výskum (earnings before interest, taxes and research with long-term character, EBITR),
- čistý operatívny zisk po zdanení (net operating profit after tax, NOPAT) – súčet výsledku hospodárenia z bežnej činnosti a aktivovaných nákladov investičného charakteru, nákladových úrokov, tvorby tichých rezerv, nákladov z dôvodu reštrukturalizácie, odpisov goodwillu, znížený o čerpanie tichých rezerv a upravenú daň (Cisko Klieštik, 2013).

Zisk je dôležitou súčasťou pomerových ukazovateľov, predovšetkým ukazovateľov rentability. Zisk a rentabilita sú v mnohých odborných prácach (Kabat a kol., 2005; Weissova a Gregova, 2016; Fielden et al., 2018) označované ako rozhodujúce aspekty strategického a taktického rozhodovania podniku.

Cieľom nášho článku je pyramidálny rozklad ukazovateľa výsledku hospodárenia za účelom identifikácie hlavných faktorov vplývajúcich na jeho zmenu v sledovanom období dvoch rokov.

## 2. METODOLÓGIA

Výsledkom pyramidálnych rozkladov je ukazovateľ, ktorý považujeme za najkomplexnejší postupne rozložiť na ďalšie ukazovatele s cieľom identifikovať vplyv ich zmeny na zmenu vrcholového ukazovateľa. V našom prípade za vrcholový ukazovateľ budeme považovať výsledok hospodárenia. Pri pyramidálnych rozkladoch je potrebné doržať nielen ich formálnu správnosť, teda každý jeden rozklad má jasne stanovenú matematickú úpravu, ale zároveň ich ekonomickú interpretovateľnosť a tiež rozumnosť, ktorá je jasne daná požiadavkou, že každý výsledný ukazovateľ rozkladu by mal mať zrozumiteľnú a rozumnú interpretáciu. Prvýkrát sa pyramidálny rozklad použil v spoločnosti DuPont do Nomeurs a tento rozklad ostáva dodne najtypickejším spôsobom rozkladu. Jedná sa o techniku, ktorou sa rozkladá ukazovateľ rentability vlastného kapitálu.

Ako už bolo uvedené cieľom pyramidálneho rozkladu je kvantifikácia vplyvu determinujúcich ukazovateľov, pričom kvantifikáciu je možné realizovať využitím viacerých metód. Ich použitie je do určitej miery závislé aj od vzťahov medzi jednotlivými ukazovateľmi pyramidálneho rozkladu, pomocou ktorých je možné matematickými postupmi rozložiť vrcholový ukazovateľ, v našom prípade zisk.

Na podnikovej úrovni spravidla vystačíme s predpokladom existencie nasledovných druhov väzieb (vzťahov):

- aditívne vzťahy, kedy vzťah medzi čiastkovými ukazovateľmi je vyjadrený sčítaním alebo odčítaním,
- multiplikatívne vzťahy, kedy vzťah medzi čiastkovými ukazovateľmi je vyjadrený pomocou násobenia alebo delenia,
- kombinované vzťahy, kedy sa jedná o kombináciu aditívnych a multiplikatívnych vzťahov.

Pri aditívnych vzťahoch je kvantifikácia vplyvu determinujúcich činiteľov jednoduchá. Vyplýva to z toho, že pri nich sú priamo súmerateľné absolútne rozdiely činiteľov.

$$X_0 = a_0 + b_0 + c_0$$

$$X_1 = a_1 + b_1 + c_1$$

$X_0$  je základná (bázická) hodnota analyzovaného ukazovateľa,  
 $X_1$  je bežná hodnota analyzovaného ukazovateľa,  
 $a_0; b_0; c_0$  sú základné (bázické) hodnoty činiteľov,  
 $a_1; b_1; c_1$  sú bežné hodnoty činiteľov.

Ak sú všetky rozdiely činiteľov kladné alebo záporné potom:

$$\Delta X_a = \frac{\Delta a}{\Delta X} \cdot 100 \quad \Delta X_b = \frac{\Delta b}{\Delta X} \cdot 100 \quad \Delta X_c = \frac{\Delta c}{\Delta X} \cdot 100$$

Charakterizujeme tak % vplyv rozdielných hodnôt jednotlivých činiteľov na syntetický ukazovateľ.

Ak sa vyskytujú aj kladné aj záporné rozdiely činiteľov potom:

$$\Delta X_a = \frac{\Delta a}{X_0} \cdot 100 \quad \Delta X_b = \frac{-\Delta b}{X_0} \cdot 100 \quad \Delta X_c = \frac{\Delta c}{X_0} \cdot 100$$

Charakterizujeme tak o koľko % je hodnota  $X_1$  nižšia / vyššia oproti  $X_0$  v dôsledku rozdielnej hodnoty jednotlivých činiteľov.

Pri multiplikatívnych väzbách činiteľov, kde napr.  $X = a \cdot b \cdot c$ , je situácia pri vyčíslení vplyvu zmeny jednotlivých činiteľov komplikovanejšia.

Je to spôsobené tým, že:

- daný absolútny rozdiel rôznych analytických ukazovateľov (činiteľov) vyvoláva rôzny rozdiel analyzovaného (syntetického) ukazovateľa;
- pri daných absolútnych rozdieloch jednotlivých analytických ukazovateľov (činiteľov) je absolútny rozdiel analyzovaného (syntetického) ukazovateľa rôzny v závislosti na veľkosti skutočných hodnôt ukazovateľov.

Z uvedeného vyplýva, že pri multiplikatívnych väzbách činiteľov nie sú ich absolútne rozdiely súmerateľné, t. j.:

$$\Delta X \neq \Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c$$

Na kvantifikáciu sa používajú rôzne metódy. Medzi najznámejšie patrí:

- metóda reťazového dosadzovania,
- logaritmická metóda,
- funkcionálna metóda.

Podstata metódy reťazového dosadzovania spočíva v postupnej výmene základnej (plánovanej) veličiny jednotlivých ukazovateľov, ktoré sú dosadené vo výpočtovom vzťahu (vo vzorci), skutočnou veličinou týchto ukazovateľov. Najprv sa do vzorca dosadia všetky plánované veličiny a vytvorí sa tzv. základný (plánovaný) ukazovateľ. Potom sa do tohto vzťahu postupne dosadzujú jednotlivé skutočné ukazovatele a všetky ostatné veličiny zostanú plánované.

$$\Delta X_a = (a_1 - a_0) \cdot b_0 \cdot c_0 \rightarrow \Delta X_a = \Delta a \cdot b_0 \cdot c_0$$

$$\Delta X_b = a_1 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_0 \rightarrow \Delta X_b = a_1 \cdot \Delta b \cdot c_0$$

$$\Delta X_c = a_1 \cdot b_1 \cdot (c_1 - c_0) \rightarrow \Delta X_c = a_1 \cdot b_1 \cdot \Delta c$$

Výhodou danej metódy je najmä jej jednoduchosť. Závisí však značne od poradia činiteľov. Vplyv činiteľa počítaného ako prvého v poradí je podhodnotený, naopak posledného nadhodnotený v porovnaní s ich skutočným vplyvom.

Logaritmická metóda vychádza z indexov zmien jednotlivých činiteľov (ich absolútne rozdiely sú nesúmerateľné). Kvantifikovať vplyv zmeny jednotlivých činiteľov možno podľa nasledovných vzťahov.

$$\Delta X_{a;b;c} = \Delta X \cdot \frac{\log \frac{a_1; b_1; c_1}{a_0; b_0; c_0}}{\log \frac{X_1}{X_0}}$$

$$\Delta X = \Delta a + \Delta b + \Delta c$$

Poslednou spomenutou metódou je funkcionálna metóda, ktorá vychádza z koeficientov zmien jednotlivých činiteľov (logaritmická metóda z indexov). Kvantifikovať vplyv zmeny jednotlivých činiteľov možno podľa nasledovných vzťahov. Jej najväčšou nevýhodou je najmä časová nročnosť v prípade väčšieho počtu ukazovateľov, no na rozdiel od logaritmickkej metódy nám umožňuje pracovať so zápornými hodnotami jednotlivých ukazovateľov.

$$A = \frac{\Delta a}{a_0} = \frac{a_1}{a_0} - 1$$

$$B = \frac{\Delta b}{b_0} = \frac{b_1}{b_0} - 1$$

$$C = \frac{\Delta c}{c_0} = \frac{c_1}{c_0} - 1$$

$$\Delta X_a = X_0 \cdot A \left[ 1 + \frac{B+C}{2} + \frac{B \cdot C}{3} \right]$$

$$\Delta X_b = X_0 \cdot B \left[ 1 + \frac{A+C}{2} + \frac{A \cdot C}{3} \right] \quad \Delta X = \Delta X_a + \Delta X_b + \Delta X_c$$

$$\Delta X_c = X_0 \cdot C \left[ 1 + \frac{B+A}{2} + \frac{B \cdot A}{3} \right]$$

### 3. VÝLEDKY A DISKUSIA

Rozklad výsledku hospodárenia ďalej len „VH“ je typ rozkladu, kedy syntetický ukazovateľ je daný aditívnymi vzťahmi. Vzhľadom na túto skutočnosť, sme na určenie medziročných zmien ukazovateľov a vplyvov parciálnych ukazovateľov na syntetický ukazovateľ, nemuseli aplikovať ani jednu zo špecifických metód kvantifikácie vplyvov zmien parciálnych ukazovateľov na syntetický ukazovateľ.

V medziročnom porovnaní 2018/2017 ukazovateľ VH za bežné účtovné obdobie po zdanení vzrástol o 133,78%, čo v absolútnom vyjadrení predstavovalo nárast o 202 556 €.

Následne sme zohľadnili vplyvy parciálnych výsledkov hospodárenia „v hrubej forme“ a vyčíslenej daňovej povinnosti. Na základe toho sme zistili, že medziročný nárast VH z bežnej

činnosti po zdanení o 133,75% (+ 202 525 €) bol pozitívne ovplyvnený nárastom VH z bežnej činnosti pred zdanením. Ak by bola dodržaná podmienka „ceteris paribus“, hrubý zisk z bežnej činnosti by zvýšil VH z bežnej činnosti po zdanení o 178 873 €, čo predstavuje 88,32%-ný podiel na jeho celkovej zmene. Daň z bežnej činnosti, ako ďalší parciálny ukazovateľ, takisto ovplyvnila VH z bežnej činnosti po zdanení. Keďže bežná daňová povinnosť podniku sa medziročne znížila, konkrétne o 23 652 €, čo je vývoj, ktorý sa môže z pohľadu syntetického ukazovateľa – VH z bežnej činnosti po zdanení, považovať za pozitívny. T.j. za inak nezmenených podmienok, by pokles daňovej povinnosti z bežnej činnosti znížil hodnotu syntetického ukazovateľa o 23 652 €, čo predstavuje cca 11,68%-ný podiel na jeho celkovej zmene. Ďalej sme zohľadnili aj zmeny parciálnych výsledkov hospodárenia v rámci bežnej činnosti – VH z hospodárskej činnosti a VH z finančnej činnosti. VH z hospodárskej činnosti medziročne vzrástol o 208 800 €, čo zároveň predstavuje absolútny pozitívny vplyv na zmenu VH z bežnej činnosti po zdanení, v relatívnom vyjadrení ide o 103,08%-ný podiel na celkovej zmene sledovaného syntetického ukazovateľa. VH z finančnej činnosti potom ako jediný negatívne vplýval na syntetický ukazovateľ, keďže strata z tejto činnosti sa medziročne prevýšila o 29 927 €. To zároveň predstavuje hodnotu, o ktorú by za inak nezmenených podmienok tento ukazovateľ znížil celkový čistý zisk podniku; v relatívnom vyjadrení ide o záporný cca 11,68%-ný podiel na zmene.

Rentabilita vlastného kapitálu vyjadruje schopnosť podniku zhodnotiť vlastný kapitál. Prostredníctvom pyramidálneho rozkladu syntetického ukazovateľa rentability vlastného kapitálu (ROE) sme sa snažili, čo najpresnejšie identifikovať príčiny jeho hodnôt vo vybranom období.

Medzi parciálnymi a syntetickým ukazovateľom môžu existovať tri druhy vzťahov – aditívny (syntetický ukazovateľ je vyjadrený prostredníctvom súčtu alebo rozdielu parciálnych ukazovateľov), multiplikatívny (syntetický ukazovateľ je vyjadrený prostredníctvom súčinu alebo podielu parciálnych ukazovateľov) a kombinovaný. Rozklad rentability vlastného kapitálu ďalej len „ROE“ je určený multiplikatívnymi vzťahmi parciálnych ukazovateľov (prvá, druhá vetva rozkladu), ale aj väzbami aditívnymi, resp. kombinovanými väzbami (ďalšie vetvy rozkladu).

V sledovanom období rokov 2017/2018 rentabilita vlastného kapitálu poklesla o 0,03 €. Výška rentability vlastného kapitálu je samozrejme ovplyvnená najmä výškou čistého zisku a vlastného kapitálu, pričom predpokladáme, že ak rastie výška čistého zisku rentabilita vlastného kapitálu rastie a ak rastie výška vlastného kapitálu rentabilita vlastného kapitálu klesá. Čistý zisk v medziročnom porovnaní vzrástol o 4 496 960 €. Hodnota vlastného kapitálu v sledovanom období vzrástla o 707 596 €, čo negatívne ovplyvnilo vývoj rentability vlastného kapitálu. Na zistenie vplyvu týchto ukazovateľov na syntetický ukazovateľ ROE bola využitá logaritmická metóda, na základe ktorej sme zistili, že vplyv zmeny EAT na zmenu syntetického ukazovateľa ROE je 35,10% a vplyv zmeny vlastného kapitálu je 143,33%, no na rozdiel od vplyvu čistého zisku ovplyvňuje syntetický ukazovateľ negatívne.

Následne sme zohľadnili vplyv prvej vetvy DuPontovho rozkladu, to znamená súčin rentability aktív a finančnej páky. Na základe toho sme zistili, že zmena ROE 0,03 € bola pozitívne ovplyvnená rastúcou finančnou pákou, pričom vplyv tejto zmeny na syntetický

ukazovateľ ROE je 77,80%, negatívne bola táto zmena ovplyvnená poklesom rentability aktív, pričom vplyv tejto zmeny na zmenu ROE je 192,25%.

O jednu vetvu ďalej sme tiež analyzovali vplyv parciálnych ukazovateľov na rentabilitu aktív, pričom tu sme tento ukazovateľ považovali za syntetický. Rentabilita tržieb ovplyvnila tento ukazovateľ negatívny, nakoľko sa hodnota tohto ukazovateľa znížila, a tento vplyv bol 64,69% (nakoľko sa hodnota tohto ukazovateľa zvýšila) a obrat aktív medziročne taktiež klesol, čo ovplyvnilo rentabilitu aktív taktiež negatívne, pričom vplyv zmeny tohto ukazovateľa na syntetický ukazovateľ rentability aktív bol 30,01%.

Pri analýze vplyvu parciálnych ukazovateľov na syntetický ukazovateľ sme využívali vo všetkých prípadoch logaritmickej metódu. Za tržby sme považovali iba tržby z primárnej činnosti.

## ZÁVER

Z hľadiska správneho smerovania podniku je dôležité poznať finančné zdravie podniku a pravidelne vykonávať finančné analýzy. Hlavným cieľom finančnej analýzy je dať čo najpravdivejší obraz o efektívnom hospodárení podniku. Výsledkom hodnotení podniku je dosiahnuť dôležité poznatky o tom, ako sa využíva majetok v podniku, aká je platobná schopnosť podniku, ale aj jeho obchodných partnerov, a aká je rentabilita vlastného kapitálu. Podľa neoklasickej teórie je zisk považovaný za hlavný cieľ podniku. Cieľom nášho príspevku bol pyramidálny rozklad ukazovateľa výsledku hospodárenia za účelom identifikácie hlavných faktorov vplyvujúcich na jeho zmenu v sledovanom období dvoch rokov. Pyramidálny rozklad výsledku hospodárenia bol doplnený rozkladom ukazovateľa ROE.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) BARAN, D. a kol. 2006. *Finančno-ekonomická analýza podniku v praxi*. Bratislava: Iris. 132 s. ISBN: 80-89238-09-2.
- (2) BAŠTINCOVÁ, A. 2007. *Výsledok hospodárenia z účtovného a daňového hľadiska*. 1.vydanie. Bratislava : Iura Edition. 102 s. ISBN 978-80-8078-144-6.
- (3) CISKO, Š., KLIŠTIK, T. 2013. *Finančný manažment podniku II*. Žilina: EDIS. 775 s. ISBN 978-80-554-0684-8.
- (4) FIELDEN, A., GRUPAC, M., ADAMKO, P. (2018). How Users Validate the Information They Encounter on Digital Content Platforms: The Production and Proliferation of Fake Social Media News, the Likelihood of Consumer Exposure, and Online Deceptions. *Geopolitics, History, and International Relations*, 10(2), 51–57.
- (5) GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J. 2002. *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: EKOPRESS. 320 s. ISBN 978-80-86929-26-2.

- (6) KABÁT, L., VINCÚROVÁ, Z., MAJKOVÁ, M. 2013. *Hodnotenie a analýza jeho finančného zdravia*. Bratislava: Iura Edition. 160 s. ISBN 987-80-8078-608-3.
- (7) KOVANICOVÁ, D. a kol. 2005. *Finanční účetnictví, světový koncept. IFRS/IAS*. Praha: BOVA POLYGON. 2005. 526 s. ISBN 80-7273-129-7.
- (8) WEISSOVA, I., GREGOVA, E. 2016. The Role of Selected Variables in the Issue of Credit Risk of Company. *ISSGBM International Conference on Information and Business Management (ISSGBM-IB 2016)*, Lecture Notes in Management Science, Vol. 61, pp. 60-66
- (9) Zákon o účtovníctve č. 431/2002 Z. z.
- (10) Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov



# PREDSPRACOVANIE ÚDAJOV V EARNINGS MANAGEMENTE

## PRE-PROCESSING OF DATA IN EARNINGS MANAGEMENT

Lucia Švábová<sup>a</sup>, Lucia Michalková<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Tvorba variantného komplexného modelu, slúžiaceho na detekciu a kvantifikáciu výskytu Earnings Managementu v podniku, je okrem iného založená na aplikácii rôznych štatistických metód. Pri tom využívaný dátový súbor exogénnych a endogénnych kvantitatívnych a kvalitatívnych vstupných premenných obsahuje okrem fundamentálnych makroekonomických ukazovateľov aj štandardné údaje z účtovných závierok a výročných správ slovenských podnikov. Nakoľko v tomto prípade ide o rozsiahle dátové súbory, je potrebné ešte pred samotnou konštrukciou komplexného modelu vhodné predspracovanie údajov pomocou vybraných metód Data Miningu. Údaje je potrebné pripraviť na následnú aplikáciu štatistických metód, pričom je veľmi vhodné zamerať sa aj na detekciu potenciálnych extrémnych a odľahlých pozorovaní.*

*Kľúčové slová: earnings management, metódy data miningu, outliers, extrémne pozorovania, chýbajúce údaje*

*Summary: The creation of a variant, complex model, serving for detection and quantification of Earnings Management in the company is among other things based on the application of various statistical methods. The used data set of exogenous and endogenous quantitative and qualitative input variables includes, in addition to the basic macroeconomic indicators, standard data from the financial statements and annual reports of Slovak companies. Since it is a large data file, it is necessary to pre-process data using selected Data Mining methods. Data should be prepared for the subsequent application of statistical methods, and it is very appropriate to focus on the detection of potential extreme observations.*

*Key words: earnings management, pre-processing of data, outliers, extreme observations, missing data*

*JEL Classification: L22, M41*

## ÚVOD

Prvotné spracovanie údajov pre potreby ďalších štatistických a ekonometrických analýz je veľmi dôležitou súčasťou práce analytika. Táto príprava údajov si vyžaduje množstvo času, skúseností analytika, poznanie dát a situácie, ktorú sa snažíme pomocou nich analyzovať.

---

<sup>a</sup> RNDr. Lucia Švábová, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: lucia.svabova@fpedas.uniza.sk

<sup>b</sup> Ing. Lucia Michalková, PhD., University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovak Republic. email: lucia.michalkova@fpedas.uniza.sk

Takéto predspracovanie údajov je potrebné aj pri analyzovaní problematiky Earnings Managementu, čo je téma, ktorá sa stáva v období posledných rokov aktuálnou a veľmi perspektívnou. Prvýkrát bol pojem Earnings Managementu použitý v roku 1953 v štúdiu Hepwortha (1953). Od toho obdobia do súčasnosti narastá záujem vedcov o túto tému, a to hlavne v zahraničí. Na Slovensku, ale aj v susednej Českej republike, je táto téma vo vedeckej komunite zatiaľ úplne nová. Niektorí autori tento pojem spomínajú vo svojich štúdiách, avšak hlbšie sa touto problematikou nezaoberajú (Novak et al., 2009), (Saxunová, 2015), (Pakšiová, 2017), (Procházka, 2017a), (Procházka, 2017b). Modelovanie Earnings Managementu bude vyžadovať aplikáciu rôznych štatistických metód, čomu by mala predchádzať dôsledná príprava používaného dátového súboru. Tento súbor bude obsahovať okrem fundamentálnych makroekonomických ukazovateľov aj štandardné údaje z účtovných závierok a výročných správ slovenských podnikov. Údaje o týchto účtovných závierkach budú získavané z databázy Amadeus. Pôjde o rozsiahle dátové súbory, obsahujúce len za jeden rok vyše 22 000 výročných správ. Preto je veľmi vhodné ešte pred samotnou konštrukciou komplexného modelu použiť predprípravu dátového súboru pomocou vybraných metód Data Miningu. Údaje je potrebné pripraviť na následnú aplikáciu pokročilejších metód, pričom je okrem iného vhodné zamerať sa aj na detekciu potenciálnych extrémnych a odľahlých pozorovaní (*outliers*) a tiež na prípadné doplnenie chýbajúcich údajov. Cieľom tohto článku je popísať vhodné metódy dopĺňania chýbajúcich údajov, detekovania *outliers* a tiež *multivariate outliers* v dátovom súbore.

## 1. PROBLÉM CHÝBAJÚCICH ÚDAJOV

V rozsiahlych dátových súboroch je bežným javom, že niektoré hodnoty premenných chýbajú. Tento problém sa môže objaviť z viacerých príčin. Je napríklad možné, že daná hodnota premennej omylom nebola zaznamenaná alebo bola zmazaná, nebolo možné ju pre danú štatistickú jednotku namerať, prípadne napríklad v dotazníkovom prieskume respondent nechcel alebo nevedel odpovedať na niektorú otázku v dotazníku. Niektoré metódy Data Miningu sú voči chýbajúcim údajom v dátovom súbore odolné a dokážu poskytnúť výsledky aj napriek chýbajúcim hodnotám. Iné metódy však vyžadujú, aby boli hodnoty danej premennej zaznamenané pre všetky štatistické jednotky v súbore. V prípade, že tomu tak nie je, daná jednotka je zo súboru vylúčená a jej hodnoty nie sú vo výpočtoch použité. Tento problém chýbajúcich hodnôt je možné riešiť už vo fáze predprípravy dátového súboru na ďalšiu aplikáciu štatistických metód. V prípade, že máme dostatočne rozsiahly dátový súbor, môžeme si dovoliť jednoduché riešenie v tvare odstránenia tých jednotiek zo súboru, u ktorých sa chýbajúce hodnoty vyskytli. V tomto prípade je však daná jednotka vyradená zo súboru úplne, to znamená, že pre ďalšie výpočty sa nepoužijú ani hodnoty ostatných premenných, ktoré pre ňu boli zaznamenané. Ak je však takýchto prípadov vo súbore zanedbateľný podiel, predstavuje toto riešenie jednoduchú a schodnú cestu vysporiadania sa s týmto problémom.

Ak prípady s chýbajúcimi hodnotami nechceme zo súboru vyradiť, musíme tieto hodnoty vhodne doplniť (Terek et al., 2010). Vo všeobecnosti je toto doplnenie hodnôt možné urobiť buď fyzicky, podľa vlastného rozhodnutia analytika, alebo automaticky. Prvý spôsob je samozrejme možný v prípade, že chýbajúcich hodnôt nie je veľký počet a takéto subjektívne

dopĺňovanie je fyzicky realizovateľné. Druhý spôsob, automatické dopĺňovanie chýbajúcich hodnôt, je v praxi najpoužívanejší. Chýbajúce hodnoty sa dajú nahradiť:

- jednou konštantou, ktorej hodnota závisí od konkrétnej aplikácie;
- aritmetickým priemerom danej premennej, u ktorej chýbajúce hodnoty dopĺňame;
- aritmetickým priemerom alebo mediánom stanoveného počtu najbližších hodnôt;
- aritmetickými priermi danej premennej v jednotlivých triedach, ak sú jednotky v súbore klasifikované do vopred známych tried;
- hodnotou stanovenou pomocou lineárnej interpolácie;
- predikovanou hodnotu, ktorú dostaneme vytvorením predikčného modelu pomocou tréningovej množiny tých štatistických jednotiek, u ktorých sú hodnoty danej premennej (a tiež ďalších premenných) známe.

Nahradenie chýbajúcich hodnôt samozrejme spôsobuje čiastočné skreslenie celého súboru údajov a tým pádom aj výsledkov štatistických metód, a to hlavne pri doplnení chýbajúcich hodnôt nejakou konštantou. Odporúča sa skôr pri aplikácii metód Data Miningu použiť najprv premenné, u ktorých hodnoty nechýbajú a potom aj premenné s chýbajúcimi hodnotami a porovnať výsledky (Terek et al., 2010). Samozrejme, riešenie tohto problému závisí od konkrétnej situácie, štatistického súboru, jeho veľkosti, podiele chýbajúcich hodnôt v ňom a tiež od štatistickej metódy, ktorú chceme následne aplikovať.

## 2. ANALÝZA ODLAHLÝCH A EXTRÉMNYCH POZOROVANÍ

Odlahlé a extrémne pozorovania, označované ako *outliers*, sú také pozorovania v štatistickom súbore, ktoré sú výrazne menšie alebo väčšie v porovnaní s ostatnými hodnotami. Niektorí autori rozlišujú odlahlé pozorovania a extrémne pozorovania, pričom hlavne je potrebné sa zamerať na analýzu extrémnych pozorovaní. Niektorí autori tieto pojmy považujú za synonymá. Sumárne môžeme povedať, že sú to tie hodnoty, ktoré sú voči ostatným hodnotám nezvyčajné. Tieto hodnoty sa v dátovom súbore môžu vyskytnúť z rôznych príčin. Môžu vzniknúť ako chyba v záznamoch, spôsobená najčastejšie ľudským faktorom, napríklad pri manuálnom prepisovaní záznamov do elektronickej formy. *Outlier* sa však môže v súbore vyskytnúť aj ako meranie, ktoré je skutočne výrazne odlišné od ostatných. Typickým príkladom môže byť dátový súbor obsahujúci údaje o mzdách. Napríklad v prostredí Slovenska, ak zaznamenávame mzdy v jednotlivých krajoch, môžu byť hodnoty tejto premennej v Bratislavskom kraji výrazne odlišné od ostatných. Rovnako mzdy na úrovni podniku sú rozdielne, ak napríklad do súboru zahrnieme aj údaje o jednotlivcoch, ktorý majú len čiastočný pracovný úväzok a zároveň tých, ktorý patria do manažmentu podniku. Odlahlé a extrémne pozorovania môžu signalizovať rôzne anomálie v dátach, na ktoré je potrebné sa zamerať vo fáze predprípravy dátového súboru na ďalšie aplikovanie pokročilejších štatistických metód (Terek et al., 2010). Niektoré metódy sú totiž na výskyt takýchto hodnôt v súbore veľmi citlivé. Na extrémne hodnoty je citlivá predovšetkým regresná analýza, pretože ich existencia môže vychýliť odhad regresných koeficientov, získaný metódou najmenších štvorcov. Tento odhad potom nie je najlepším nevychýleným lineárnym odhadom. Ako riešenie samozrejme prichádza do úvahy vynechanie deketovaných extrémnych pozorovaní z dátového súboru. Rovnako ako u chýbajúcich hodnôt, aj v tomto prípade je toto riešenie vhodné vtedy, ak takto vynechaných

hodnôt nie je veľký podiel. V prípade, že je výskyt extrémnych hodnôt vysoký a ich vynechanie by naopak mohlo skresliť odhad parametrov, tak sa používajú robustné metódy regresnej analýzy. Cipra (2014) napríklad odporúča, aby všetky extrémne hodnoty mali priradenú binárnu premennú, ktorá by ich charakterizovala, a takýmto postupom by nedochádzalo k strate informácie. Tento postup je z matematicko-štatistického hľadiska správny, ale z ekonomického hľadiska môže byť ťažko interpretovateľný. Preto sa vo všeobecnosti odporúča najskôr extrémne (ale tiež odľahlé) pozorovania detekovať a následne ich analyzovať a zväžiť ich odstránenie z dátového súboru. Odstrániť je vhodné tie, ktoré z expertného hľadiska predstavujú problematické body a skresľujú odhad parametroch regresnej funkcie. Riešenie samozrejme závisí od konkrétnej aplikácie a rozhodnutia analytika. V niektorých aplikáciach je zrejme, že tieto hodnoty patria do dátového súboru a sú jeho logickou súčasťou. Analytik musí byť teda veľmi pozorný pri automatickej eliminácii týchto prípadov, pretože ich vymazaním by mohlo dôjsť k strate dôležitých informácií. (Terek et al., 2010) Napríklad ak analyzujeme údaje o výsledkoch nejakej súťaže, je logické, že niektorí jednotlivci či firmy svojou snaživosťou dosiahli výrazne lepšie výsledky ako ostatní. Iným príkladom je analýza zameraná na detekciu podvodných transakcií pomocou kreditných kariet v bankách, kedy sú extrémne hodnoty práve tie, na ktoré je analýza zameraná. V prípade, že teda realizujeme výskum, ktorý sa zameriava práve takého pozorovania, je vhodné ich v súbore ponechať. Ak sa analytik rozhodne takéto merania v dátovom súbore ponechať, je potrebné na to pamätať aj pri ďalších analýzach a interpretáciách výsledkov. Napríklad už pri výpočte číselných charakteristík súboru je potom vhodné údaj o priemernej hodnote danej premennej doplniť aj ďalšími charakteristikami, nakoľko hodnota aritmetického priemeru je na existenciu *outliers* v súbore veľmi citlivá. Rovnako výsledok testovania štatistickej hypotézy môže byť ovplyvnený výskytom *outliers* v súbore. Výskyt jednej extrémnej hodnoty môže celkom zmeniť záver testovania hypotézy.

Osobitnou skupinou *outliers* pozorovaní sú tzv. *multivariate outliers*. Viacrozmerné pozorovania sa môžu stať *outliers* vtedy, ak ich hodnoty viacerých premenných sú určitou jedinečnou kombináciou, odlišnou od kombinácie hodnôt premenných pre ostatné jednotky v súbore. Tieto by mali byť osobitne analyzované, aby neboli odstránené pozitívne vplyvné pozorovania, tzv. *golden points* (Hair, 1998).

## 2.1. Analýza výskytu outliers v jednorozmernom súbore

Pri analýze odľahlých a extrémnych pozorovaní v súbore je v prvom rade potrebné rozlišovať medzi jednorozmernými a viacrozmernými štatistickými súbormi. V prípade jednorozmerného súboru sa odporúča realizovať grafickú analýzu súboru napr. pomocou histogramu alebo boxplotu. Boxplot (krabičkový diagram alebo kvartilový graf) charakterizuje údaje pomocou kvartilov, najmenšej a najväčšej hodnoty. Krabička (box) je konštruovaná nasledovne:

- dolná hrana boxu je hodnota dolného kvartilu;
- horná hrana boxu je hodnota horného kvartilu;
- čiarou je označený medián;
- niekedy sa krížikom vyznačuje hodnota priemeru;

- „antény“ znázorňujú minimum a maximum alebo ak je tento rozsah príliš veľký, má dolná a horná anténa dĺžku 1,5-násobku medzikvartilovej odchýlky (IQR), t.j. rozdiel medzi hodnotou horného a dolného kvartilu (dĺžka boxu).

Boxplot je veľmi vhodný na posúdenie prítomnosti odľahlých a extrémnych hodnôt medzi údajmi, pretože v tomto grafe sú vyznačené všetky hodnoty, ktoré sa nezmestia do 1,5-násobku IQR. V boxplote sa odľahlé a extrémne hodnoty označujú dvomi spôsobmi, napríklad v softvéri SPSS sú označené:

- o označuje odľahlé hodnoty, t.j. hodnoty medzi 1,5-násobkom a 3-násobkom IQR;
- \* označuje extrémne hodnoty, t.j. hodnoty väčšie alebo menšie ako 3-násobok IQR.

Táto metóda odhaľovania extrémov v dátach je dostatočne robustná. Ako však bolo ukázané v Hoaglin and Iglewicz (1987), hodnota 1,5-násobku IQR môže niekedy medzi odľahlé hodnoty zahrnúť aj tie hodnoty premennej, ktoré nimi v skutočnosti nie sú, a preto je podľa týchto autorov vhodnejšie používať 2,2-násobok IQR.

Inou možnosťou riešenia výskytu *outliers* v jednorozmernom štatistickom súbore je transformácia hodnôt premenných na ich štandardizovanú hodnotu, tzv. z-skóre. Následne, ak je z-skóre príslušného pozorovania vyššie alebo nižšie ako  $\pm 2,5$ , tak je dané pozorovanie považované za extrémne (Klieštik, Michalková, 2018).

Podľa Terek et al. (2010) je v prípade normálneho rozdelenia  $N(\mu, \sigma^2)$  danej premennej hodnota považovaná za extrémnu vtedy, ak je od strednej hodnoty vzdialená o viac ako 2,24 smerodajných odchýlok. V prípade že parametre  $\mu$  a  $\sigma^2$  normálneho rozdelenia danej premennej sú neznáme, odhadujeme ich pomocou výberových charakteristík  $\bar{x}$  a  $s^2$ . Rozhodovacie pravidlo teda hovorí, že ak platí

$$\frac{|x - \bar{x}|}{s} > 2,24, \quad (1)$$

tak daná hodnota  $x$  je považovaná za extrémnu. Problémom tohto spôsobu detekcie *outliers* v súbore je však tzv. maskovanie. Nakoľko samotná extrémna hodnota vstupuje do výpočtu výberových charakteristík,  $\bar{x}$  a  $s^2$ , ovplyvňuje ich hodnotu. To môže maskovať ich prítomnosť, ak na ich odhalenie používame kritérium uvedené vyššie (Terek et al., 2010). Samotné rozhodovacie pravidlo je teda ovplyvnené prítomnosťou extrémnej hodnoty v súbore. Robustnejšou metódou je potom metóda založená na mediánovej absolútnej odchýlke (*MADN*). V nej namiesto rozdielu potenciálnej outlier hodnoty a výberového priemeru počítame odchýlky hodnôt od mediánu súboru. Kritérium je potom založené na mediáne absolútnych odchýlok jednotlivých hodnôt v súbore od výberového mediánu súboru. Teda ak

$$\frac{|x - \tilde{x}|}{MADN} > 2,24, \quad (2)$$

tak daná hodnota  $x$  je považovaná za extrémnu, pričom

$$MADN = \frac{MAD}{0,6745} \quad (3)$$

a

$$MAD = \tilde{x}_{|x_i - \tilde{x}|} \quad (4)$$

je medián absolútnych hodnôt odchýlok jednotlivých hodnôt súboru  $x_i$  od výberového mediánu  $\tilde{x}$ . V prípade normálneho rozdelenia danej premennej je *MADN* dobrým bodovým odhadom smerodajnej odchýlky  $\sigma$  základného súboru (Terek et al., 2010).

Tento postup môže byť nahradený exaktnejším postupom testovania hypotéz, napr. pomocou Dixonovho alebo Grubbsovho testu. Dixonom test je vhodný pri malých súboroch (menších ako 25 pozorovaní) s neznámym rozdelením pravdepodobnosti premennej. Pri výpočte testovacieho kritéria sa používa variačné rozpätie súboru. Testovacie kritérium je založené na pomere rozdielov prvej a druhej (prípadne predposlednej a poslednej) hodnoty v usporiadanom súbore k variačnému rozpätiu. Ak teda podiel

$$\frac{x_{(1)} - x_{(2)}}{R}, \text{ resp. } \frac{x_{(n)} - x_{(n-1)}}{R}, \quad (5)$$

kde  $R = x_{max} - x_{min}$ , prekročí stanovenú kritickú hodnotu testu, je prvá (resp. posledná) hodnota v súbore považovaná za extrémnu. Grubbsov test sa odporúča pri súboroch obsahujúcich viac ako 25 pozorovaní, pretože na základe platnosti centrálnej limitnej vety môžeme predpokladať normálne rozdelenie danej premennej (Kába, 2001). Prvá a posledná hodnota usporiadaného štatistického súboru sa porovnáva voči priemernej hodnote. Ak je podiel

$$\frac{\bar{x} - x_{(1)}}{s}, \text{ resp. } \frac{x_{(n)} - \bar{x}}{s} \quad (6)$$

väčší ako stanovená kritická hodnota tohto testu, je prvá (resp. posledná) hodnota považovaná za extrémnu.

## 2.2. Analýza výskytu multivariate outliers vo viacrozmernom súbore

V prípade viacrozmerných súborov je možné použiť aj predchádzajúce metódy, ale ich vypovedacia schopnosť môže byť obmedzená. Zníženie vypovedacej schopnosti týchto metód detekcie *outliers* sa môže zvyšovať pri mechanickom odstraňovaní extrémnych hodnôt na základe jednej premennej bez ohľadu na hodnoty ostatných premenných, ktoré patria do daného pozorovania (Klieštik, Michalková, 2018). V tomto prípade môže byť odstránené aj pozorovanie, ktoré nevykazuje predpoklad viacrozmerného extrému, pretože nie je kombináciou viacerých extrémnych hodnôt (Hebák, 2015). Vhodnou metrikou na identifikáciu odľahlých *multivariate outliers* je Mahalanobisova vzdialenosť. Táto metrika meria viacrozmernú vzdialenosť každého pozorovania od skupinového centroidu. Výhodou Mahalanobisovej vzdialenosti je jej necitlivosť voči zmene mierky premenných (Stankovičová, Vojtková, 2007).

Podľa Tabaschnickovej a Fiddelovej (2007) je postup detekcie viacrozmerných extrémnych hodnôt nasledujúci. Využitím metódy lineárnej regresie, v ktorej ako vysvetľujúce premenné vystupujú všetky premenné vo viacrozmernom súbore ktoré máme k dispozícii, sa vypočíta hodnota Mahalanobisovej vzdialenosti pre každú štatistickú jednotku a jej konkrétne hodnoty jednotlivých nezávislých premenných. Následným zoradením štatistického súboru podľa klesajúcej Mahalanobisovej vzdialenosti môžeme vidieť, či niektoré merania majú tendenciu javiť sa ako *multivariate outliers*, pretože ich hodnoty vzdialeností sú vyššie, ako u ostatných meraní. Na overenie tejto skutočnosti vytvoríme premennú  $P_{MD}$  definovanú

$$P_{MD} = 1 - CDF_{Chisq}(MD, Df), \quad (7)$$

pričom  $CDF_{Chisq}$  je kumulatívna distribučná funkcia náhodnej premennej s  $\chi^2$  –rozdelením,  $Df$  je počet počet nezávislých premenných v modeli lineárnej regresie a  $MD$  je Mahalanobisová vzdialenosť definovaná pre  $i$ -te pozorovanie vzťahom

$$MD_i = \sqrt{(x_i - \bar{x})'s^{-1}(x_i - \bar{x})}. \quad (8)$$

Pritom

$x_i$  je vektor hodnôt  $i$ -tej štatistickej jednotky

$\bar{x}$  je výberový centroid, teda vektor výberových priemerov

$s$  je výberová kovariančná matica.

Premenná  $P_{MD}$  slúži na identifikovanie *multivariate outliers*. Ak je

$$P_{MD} < 0,001, \quad (9)$$

svedčí to o tom, že daná jednotka je vzhľadom na ostatné jednotky v súbore viacrozmerný outlier. Hodnota 0,001 je odporúčaná autorkami Tabachnick a Fidell (2013).

## ZÁVER

Tvorba modelu Earnings Managementu v podnikoch na základe použitia reálnych údajov o účtovných ukazovateľoch podnikov a tiež makroekonomických ukazovateľov bude vyžadovať aplikáciu pokročilejších štatistických metód, ekonometrických metód, či metód Data Miningu. Tomu by mala predchádzať dôsledná predpríprava používaného dátového súboru. Údaje je potrebné pripraviť na následné ďalšie analýzy, pričom je okrem iného vhodné zamerať sa aj na detekciu a riešenie problému chýbajúcich hodnôt a tiež na detekciu extrémnych pozorovaní. Chýbajúce údaje je možné doplniť rôznymi spôsobmi, alebo naopak, ak nepredstavujú veľký podiel dátového súboru, je možné tieto pozorovania z dátového súboru vylúčiť. Extrémne pozorovania je vhodné deketovať rôznymi spôsobmi, či už pomocou grafického znázornenia súboru pomocou boxplotu, použitím rôznych kritérií alebo pomocou špecifických testov hypotéz. Tiež je vhodné analyzovať viacrozmerné extrémne pozorovania, tzv. *multivariate outliers*, pomocou merania viacrozmernej vzdialenosti pozorovania od skupinového centroidu. V tomto článku sme podrobnejšie popísali vhodné metódy dopĺňania chýbajúcich údajov, detekovania *outliers* a tiež *multivariate outliers* v dátovom súbore.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. Praha: Ekopress, 2014. 538 s. ISBN: 978-80-8692-943-9.
- (2) HAIR, J.F. *Multivariate Data Analysis*. New York: Prentice Hall, 1998. 730 s. ISBN 978-01-3894-858-0.
- (3) HEBÁK, P., HUSTOPECKÝ, J., JAROŠOVÁ, E., PECÁKOVÁ, I. *Vícerozměrné statistické metody I*. Praha: Informatorium, 2007. 267 s. ISBN 80-7333-039-3.

- (4) HEPWORTH, S. Smoothing periodic income. *The Accounting Review*, 1953, roč. 28, č. 1/1953, s. 32-39.
- (5) HOAGLIN, D.C. , IGLEWITZ, B. Fine tuning some resistant rules for outlier labeling. *Journal of American Statistical Association*, 1987, č. 82, s.1147-1149.
- (6) KÁBA, B. *Identifikace odlehých pozorování ve statistických datech* [online].[cit. 2018-03-15] Dostupné z: <[www.agris.cz/etc/textforwarder.php?iType=2&iId=125823](http://www.agris.cz/etc/textforwarder.php?iType=2&iId=125823)>.
- (7) KLIEŠTIK, T., MICHALKOVÁ, L. Zhoršenie finančného zdravia podniku: príčiny a symptómy. *Podniková ekonomika a manažment*, 2018, č. 1, s. 27-41.
- (8) NOVAK, J., HANBERG, M., PAANANEN, M. The Adoption of IFRS 3: The Effects of Managerial Discretion and Stock Market Reactions. *European Accounting Review*, 2009, č. 20.
- (9) PAKŠIOVÁ, R. The Critical Analysis of Profit for its Allocation Decision-Making, *Scientific Annals of Economics and Business*, 2017, č. 64, s. 41-56.
- (10) PROCHÁZKA, D. Specifics of IFRS Adoption by Central and Eastern European Countries: Evidence from Research. *Scientific Annals of Economics and Business*, 2017a, roč. 64, č. 1, s. 59-81.
- (11) PROCHÁZKA, D. Forced IFRS Adoption: Direction of the “EU-15 Parents—CEE Subsidiaries”. *New Trends in Finance and Accounting*, Springer Proceedings in Business and Economics, 2017b, Springer, Cham.
- (12) SAXUNOVÁ, D. *Pitfalls of the proposal for a new sease OFRS standard*. International Conference Hradec Economic Days 2015 Economic Development and Management of Regions Hradec Králové, 2015, s. 158-173.
- (13) STANKOVIČOVÁ, I., VOJTKOVÁ, M. *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami*. Bratislava: Iura Edition, 2007. 261 s.
- (14) TEREK, M., HORNÍKOVÁ, A., LABUDOVÁ, V. *Hĺbková analýza údajov*. Bratislava: Iura Edition, 2010. 265 s. ISBN 978-80-8078-336-5



# STRATÉGIE A TECHNIKY EARNINGS MANAGEMENTU

## STRATEGIES AND TECHNIQUES OF EARNINGS MANAGEMENT

Katarína Valášková<sup>a</sup>, Vladimír Bakesš<sup>b</sup>

---

*Abstrakt: Earnings management (riadenie zisku) možno považovať za proces, v ktorom manažment podniku zasahuje do finančných výkazov s účelom poukázať na to, čo je želaným stavom a nie na to, čo je reálnym výsledkom. Dôvody takejto činnosti sú dané tlakom z interného i externého prostredia. Cieľom tohto príspevku je poukázať na rôzne techniky a stratégie, ktoré sa pre riadenie zisku používajú. Poznanie týchto stratégií je pre riadenie zisku nevyhnutné, pričom sú dôležité najmä pre účtovníkov, audítorov, finančných analytikov, veriteľov i investorov.*

*Kľúčové slová: riadenie zisku, stratégie a techniky riadenia zisku, finančné výkazy.*

*Summary: Earnings management is the process by which management can potentially manipulate the financial statements to represent what they wish to have happened during the period rather than what actually happened. Reasons why management may want to manage earnings include both internal and external pressures. The aim of the paper is to depict the techniques and strategies used to manage earnings. These strategies are important to know as an accountant, auditor, financial analyst, creditor, or investor to be able to manage earnings properly.*

*Key words: earnings management, strategies and techniques of earnings management, financial statements.*

*JEL Classification: L22, M41*

### ÚVOD

Finančné a účtovné výkazy zohrávajú dôležitú úlohu v rozhodovaní a hodnotení výkonnosti podniku ako i jeho finančného stavu prostredníctvom dát a informácií, ktoré smerujú k rôznym skupinám užívateľov. Okrem toho poskytujú finančné a účtovné správy užitočné informácie pre súčasných o potenciálnych investorov a veriteľov. Účtovné pravidlá a princípy umožňujú účtovníkom a manažérom využiť vlastný úsudok a skúsenosti realizovať určité zásahy do finančných správ. Podniky si môžu, teoreticky, môžu určiť, aký spôsob účtovania a aké účtovné metódy budú využívať, aby výsledky svojej činnosti zobrazili čo najlepším spôsobom a poukázali na finančnú výkonnosť podniku. Prakticky však manažment podniku buď eliminuje zisky za účelom zníženia dane alebo ich zvyšuje z dôvodu dosiahnutia

---

<sup>a</sup> Ing. Katarína Valášková, PhD., Žilinská univerzita, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, e-mail: katarina.valaskova@fpdas.uniza.sk.

<sup>b</sup> Ing. Vladimír Bakesš., Žilinská univerzita, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, e-mail: bakes@kpas.sk

stanovených cieľov či zlepšenia finančnej pozície na trhu, čo však znamená, že manažéri dokážu vybrať také metódy, ktoré nezobrazujú skutočný finančný stav podniku, ale zobrazujú jeho optimistický stav (Healey, Wahlen, 1999). Keďže účtovníci a podnikoví manažéri sa zaujímajú o účtovné pravidlá a metódy dané všeobecne uznávanými účtovnými princípmi (GAAP), očakáva sa, že tieto pravidlá a princípy aj reálne využívajú za účelom maximalizácie vlastných záujmov či výkonnosti podniku. GAAP je teda silným manažérskym nástrojom, ktorý sa používa za účelom vylepšenia bohatstva podnikových akcionárov, musia sa však plne akceptovať všetky náležité ustanovenia (Omar, et al. 2014; Fielden et al., 2018). Earnings management je teda proces vykonávania zámerných krokov v rámci GAAP za účelom dosiahnutia požadovanej úrovne vykazovaného zisku (Davidson et al., 1990).

V odbornej literatúre sa uvádzajú viaceré definície earnings managementu. Jednou z najstarších je definícia earnings manažmentu od Schipperera (1989), ktorý tvrdí, že ide o účelný zásah do procesu externého finančného výkazníctva s cieľom získať zisk pre akcionárov alebo manažérov. Healey a Wahlen (1999) zasa prezentovali earnings management ako jav, ktorý nastane, keď manažment podniku zasahuje do finančných výkazov a do vnútorných transakcií, aby vykonal potrebné zmeny buď preto, aby uviedol do omylu akcionárov v súvislosti s finančným výkonom podniku alebo preto, aby ovplyvnil výstupy zmlúv, ktoré sú závislé od finančných výsledkov podniku. Fields et al. (2001) v svojej štúdií uviedli, že earnings management vzniká, ak si manažéri uplatňujú svoju diskrečnú právomoc zásahu do účtovníctva. Ronen a Yaari (2008) pristúpili k definovaniu earnings managementu odlišne a tvrdia, že ide o súbor manažérskych rozhodnutí, ktorých výsledkom je nevykázanie skutočného krátkodobého hodnotu-maximalizujúceho zisku tak, ako je známy manažmentu. McKee (2005) definuje earnings management jako účelové a legálne riadenie rozhodovania a vykazovania za účelom dosiahnutia stabilných a predvídateľných výsledkov.

Earnings management má celý rad rôznych dôsledkov. NA úrovni organizačnej podniku dokážu riadiť zisk za účelom zvýšenia ich dôveryhodnosti, rastu cien akcií, zníženia politických a spoločenských nákladov. Na individuálnej úrovni dochádza ku zmene plánov podľa želaní manažmentu, zvýšeniu hodnoty akcií či k zlepšeniu reputácie podniku (Omar et al., 2014). Negatívom earnings manažmentu však je, že používateľmi finančných výkazov je vnímaný ako neetický, dôsledkom čoho je zničená reputácia podniku a i jeho dôveryhodnosť na trhu. Arkan (2015) vymedzil i ďalšie negatívne dopady earnings managementu, ku ktorým patria pokles ceny akcií, náklady na súdny spor či intenzívna kontrola zo strany príslušných orgánov.

Príspevok je rozdelený do troch hlavných častí. Prvá časť popisuje cieľ príspevku, používané vedecké metódy i sekundárne zdroje, ktoré boli pre výskum využité. Deskripcia techník a stratégií používaných pre riadenia zisku, akceptujúc účtovné princípy GAAP, sú podrobne popísané v kapitole Výsledky. Záverečná časť sumarizuje výsledky skúmania.

## **1. CIELE A METÓDY**

Cieľom príspevku je zamerať sa na deskripciu stratégií, techník používaných na riadeniu riziku. Za účelom naplnenia stanoveného cieľa boli použité základné vedecké metódy analýzy, syntézy, indukcie, dedukcie i abstrakcie. V predmetnej oblasti boli vykonané viaceré výskumy a štúdie, ktoré poukazujú na vyžitie earnings managementu v praxi i jeho dopadov na podnik,

determinujú hlavné komponenty a faktory vplyvu a popisujú metódy či techniky riadenia zisku. Pre účely tohto príspevku sme analyzovali nasledovné štúdie: Jones (1991), Levitt (1998), (Beneish, 2001), McKee (2005), Abarbanell a Lehavy (2003), Jordan a Clark (2004), Scott (2009), Taylor a Xu (2010), Rahman et al. (2013), Arun Kumar Sharma (2014), Arkan (2015), Gao a Gao (2016). Na základe týchto výstupov sme vykonali výskum založený na sekundárnych zdrojoch, výsledkom ktorého je determinácia stratégií a techník používaných v earnings managemente.

## 2. VÝSLEDKY

Analýzou dostupnej zahraničnej literatúry bolo možné špecifikovať a následne detailne popísať praktiky a techniky, ktoré sa pre riadenie zisku v praxi využívajú.

V literatúre sa uvádzajú viaceré spôsoby detekcie rôznych praktík pre riadenie zisku a výsledky týchto zásahov indikujú, či je daná praktika dobrá, nesprávna alebo na hrane zákona (Omar et al., 2014). Za najpopulárnejšie spôsoby detekcie earnings managementu sa považuje využitie celkových akruálov, špecifických akruálov, presun a zmeny v nákladových položkách, posudzovanie či audit reálnych podnikových činností (Beneish, 2001). Väčšina štúdií však využíva agregované (celkové) akruály, dobrovoľnú zmenu účtovných metód pre lepšie zobrazenie finančných výkazov a zmeny v kapitálovej štruktúre (Jones, 1991).

Problematikou vymedzenia techník earnings managementu sa zaoberali najmä Levitt (1998), McKee (2005), Abarbanell a Lehavy (2003), Jordan a Clark (2004), Scott (2009), Taylor a Xu (2010), Rahman et al. (2013), Arun Kumar Sharma (2014), Arkan (2015), Gao a Gao (2016). Na základe uvedených štúdií je možné v praxi rozlišovať nasledovných 12 techník riadenia zisku.

### *Cookie jar reserves (Tvorba rezerv)*

Typickou črtou aktuálneho účtovníctva podľa GAAP je, že manažment musí odhadnúť a zaznamenať záväzky budúcich období, ktoré sú dôsledkom udalostí a transakcií bežného fiškálneho roka. Vzhľadom na to, že odhady sa robia v podmienkach neurčitosti, tento proces je vždy značne ovplyvnený neistotou. Z tohto pohľadu GAAP vyžaduje, aby manažment vybral len jeden odhad, hoci možných budúcich vývojov je viacero. Proces výberu je teda príležitosťou pre využitie earnings managementu. Ak si manažment vyberie pre odhad vysoké výdavky, efektom je uviesť vyššiu úroveň výdavkov v bežnom fiškálnom období v porovnaní s hodnotou, ktorá by sa uviedla pri nižšom odhade. Zaznamenanie vyšších výdavkov v súčasnom období umožňuje zaznamenať nižšiu úroveň v budúcom období, čím manažment vytvorí rezervu, ktorú je možné využiť neskôr, keď bude podnik potrebovať zvýšiť zisk na dosiahnutie cieľov. AK by však reálne aj v budúcom období boli výdavky vysoké, rezerva bude prázdna, zisk nebude možné navýšiť. Ak by však v budúcom období boli výdavky na nízkej úrovni, akruál z predošlého roka sa presunie do zisku. Rezervy sa najčastejšie tvoria pri odhade výnosov z predaja, odpísanie zlého dlhu, odpisy zásob, záručné náklady, náklady na dôchodky, dokončenia dlhodobých kontraktov či ukončenie dôchodkových plánov.

### ***Big bath (Maximalizácia straty)***

Zriedkavo sa podniky stretnú i s tým, že ak chcú zostať konkurencieschopný, musia reštrukturalizovať alebo eliminovať prevádzku či pobočky. Pokiaľ k tomu reálne dôjde, GAAP umožňuje zaznamenať odhad zmien v zisku (strate) pri realizácii spomínaných zmien. Odhad straty sa zaznamená ako jednorazová zmena príjmu, čo znamená, že nie je uvedená v bežnom prevádzkovom zisku. Zaúčtovanie vysokej straty proti súčasného zisku má negatívny dopad na súčasnú cenu akcií, ktorá je ovplyvnená zmenou v konkurencieschopnosti podniku. V opačnom prípade cena akcií prudko rastie. Maximalizácia straty spočíva v tom, že ak je potrebné zaznamenať nepriaznivý vývoj (napr. stratu), je vhodné tak urobiť naraz, t. j. zobrazíť všetky možné náklady v súčasnom období, čím sa pripraví pozitívna zisková budúcnosť podniku. Bežne sa tento prístup používa pri reštrukturalizácii podnikovej činnosti, reštrukturalizácii problémových dlhov, znehodnotení a odpisovaní majetku a likvidácii.

### ***Big bet on the future (Odvážna stávka na budúcnosť)***

Spoločnosť, ktorá získa iný podnik uplatňuje túto techniku earnings managementu. Ak je akvizícia správne naplánovaná, dôjde k nárastu zisku v preberajúcom podniku. Princípy GAAP však vyžadujú, aby bola akvizícia realizovaná nákupnou účtovnou metódou. Tento postup zahŕňa:

- možnosť odpočítania kúpnej ceny z aktuálneho zisku v aktuálnom období, čím sa uchráni budúci zisk o tieto odpočty a bude dosahovať vyššiu úroveň;
- možnosť spojenia ziskov preberaného (odkúpeného) podniku so ziskami preberajúceho podniku (konsolidovaný zisk).

Táto technika umožňuje podniku navýšiť si budúci zisk akvizíciou s iným podnikom.

### ***Flushing the investment portfolio (Prečistenie investičného portfólia)***

Podniky často kupujú akcie of iných podnikov, buď za účelom investovania alebo dosiahnutia strategických aliancií (zisk alebo strata z tohto obchodu sa prejaví zvýšením, resp. znížením vykazovaného zisku). Princípy GAAP predpokladajú, že investície v hodnote menej ako 20 % akcií iného podniku predstavujú pasívne investície, a tak investujúci podnik nemusí zahrnúť podiel investorovho čistého príjmu do finančných výkazov, keďže je nevyhnutné tak urobiť pri vyššom vlastníckom podiele. Existujú však presné pravidlá, ako vykazovať pasívne investície. Požiadavkou je, aby investície boli klasifikované do jednej z nasledovných portfóliových kategórií, pričom každá z nich má iné účtovné spracovanie:

- obchodovateľné cenné papiere – zmeny v trhovej hodnote týchto cenných papierov počas bežného obdobia, aktuálna strata alebo zisk, sa zobrazia v prevádzkových príjmoch;
- cenné papiere k dispozícii na predaj – ceny v trhovej hodnote počas bežného obdobia sa zobrazia v kategórii ostatných príjmových položiek, nie však v prevádzkových príjmoch. Tieto cenné papier sú predané, avšak, strata alebo zisk sa neukáže v prevádzkových príjmoch, ale vo výkaze ziskov a strát.

Požiadavky GAAP-u pre investičnú politiku ponúkajú možnosť aplikácie earnings managementu prostredníctvom nasledovných techník: načasovaný predaj cenných papierov

s pozitívnu hodnotou, načasovaný predaj cenných papierov s nízkou hodnotou, zmena položiek v portfóliách (presun medzi uvádzanými portfóliovými skupinami) a odpísanie dlhodobu nízkych cenných papierov z portfólia.

### ***Throw out a problem child (Zbavenie sa problémov)***

Ak sú zisky podniku oslabené nevýkonným dcérskym podnikom, a pokles vo výkonoch sa očakáva aj v budúcich obdobiach, mal by sa materský podnik takejto jednotky zbaviť niektorým z nasledujúcich spôsobov:

Predaj dcérskeho podniku, pričom strata alebo zisk sa zobrazí vo výkaze ziskov a strát. Pokiaľ je strata pri predaji neželaným javom, je vhodné jednotku od materského podniku sa odčleniť.

Vytvorenie špecifickej účtovnej jednotky z finančných aktív; tieto aktíva sa predajú a vyjmú zo súvahy a následne prevodca zaznamená zisk alebo stratu z predaja aktív. Vytvorené účtovná jednotka nie je konsolidovaná s prevodcovými finančnými výkazmi.

Odčlenenie dcérskeho podniku, kedy cenné papiere tohto podniku sú distribuované súčasným akcionárom alebo si ich akcionári vzájomne menia, čím sa stanú oni, de facto, vlastníkami problémovej jednotky. Negatívne efekty dcérskeho podniku nie sú zaznamenané v žiadnom finančnom výkaze, pretože princípy GAAP vyžadujú, aby výkazy predošlého obdobia zobrazovali len výsledky naďalej existujúceho podniku.

Výmena cenného papiera v dcérskej spoločnosti využitím vlastného imania, pričom nedochádza k zaznamenaní žiadnej straty ani zisku (viac v technike Predaj, spätný lízing a výmena aktív).

### ***Zmena účtovných postupov***

Zvolené účtovné postupy podniku sa menia len veľmi zriedkavo. AK sa preto podnik predsa len rozhodne, je potrebné dbať na to, aby finančný trh túto zmenu nespojil so zníženou tvorbou zisku, pretože by tento fakt mohol negatívne ovplyvniť vývoj ceny cenného papiera. Avšak, akceptovaním určitých pravidiel dokáže podnik zmeniť účtovné postupy i bez negatívnych dopadov na cenu cenného papiera: dobrovoľné včasné zavedenie nových účtovných postupov (poskytuje sa 2-3 ročné obdobie, počas ktorého si podniky môžu nové postupy osvojiť) poskytuje možnosť pre riadenie zisku, vylepšené pravidlá pre uznanie príjmov a výdavkov. Typickým príkladom je prechod od zrýchleného k rovnomernému odpisovaniu, keďže rovnomerné odpisy lepšie reflektujú ročné náklady využívania aktív, znížia sa platby, pričom výsledkom by malo byť zvýšenie čistého príjmu (zisku)

### ***Amortizácia, odpisy a spotreba***

Obstarávacia cena dlhodobých aktív je štandardne odpisovaná počas doby ich užívania, vymedzenej zákonom. Rozlišujú sa tri spôsoby, a to amortizácia (nehmotné aktíva ako goodwill, patenty, licencie a pod.), odpisovanie (hmotné aktíva ako budovy, stroje a zariadenia) a spotreba. Odpisovanie dlhodobého majetku ponúka viaceré možnosti, niektoré z nich ponúkajú aj príležitosť pre riadenie zisku. Každý podnik si môže vybrať metódu odpisovania pre novo nadobudnutý majetok. Niektoré typy odpisovania prinášajú vyššie výdavky

v súčasnosti v porovnaní s ostatnými. Okrem toho je potrebné zvážiť i dobu odpisovania, aby nebola výrazne kratšia ako reálne fyzická doba použitia i zostatkovú hodnotu majetku, pričom práve tu vzniká priestor pre riadenie zisku.

### ***Predaj, spätný lízing a výmena aktív***

Včasné zaradenie dlhodobého majetku do súvahy môže viesť k zaznamenaniu nerealizovaného zisku alebo straty. Riešením je priamy predaj alebo spätný lízing. Podnik môže predat' dlhodobé aktívum, ktoré má nerealizovaný zisk alebo stratu, v roku, kedy predajom najviac zveľaďí zisk. Taktiež už v súčasných podmienkach nie je výnimočným javom, že podnik predá aktívum inému subjektu, od ktorého si ho spätne prenajme formou lízingu. Výsledkom môže byť zníženie daňovej povinnosti podniku. Straty pri lízingových transakciách sa okamžite v účtovníctve prejavajú; zisky sú umorené v príjmoch. Lízingové transakcie umožňujú riadenie zisku prostredníctvom premeny neodpisovateľného majetku na lízingové výdavky.

### ***Prevádzkový a neprevádzkový zisk***

Rozlišujeme dva typy zisku, prevádzkový a neprevádzkový zisk. Prevádzkové sú tie, u ktorých sa očakáva, že budú pokračovať aj v budúcnosti. Neopakujúce sa udalosti alebo zisky neočakávané v budúcnosti sa zaradzujú do kategórie neprevádzkového zisku. Finanční analytici štandardne plánujú mieru rastu pre prevádzkový zisk, a potom tieto zisky diskontujú k súčasnosti a odhadnú hodnotu akcie. Princípy GAAP tieto odhady uľahčujú možným rozdelením vykazovania na položky prevádzkového a neprevádzkového charakteru vo výkaze ziskov a strát. Možné kategórie pre evidenciu zvláštnych položiek, ktoré nie sú súčasťou bežného prevádzkového zisku, sú špecifické platby a poplatky, prerušené operácie, mimoriadne zisky alebo straty či kumulatívny efekt zmien v účtovných princípoch. Nie je však jednoznačne definované, ktoré položky zaradiť do ktorej kategórie, čím vzniká priestor pre riadenie zisku.

### ***Predčasné splatenie dlhu***

Dlhodobé podnikové dlhy, napríklad dlhopisy, sa vykazujú v amortizovanej účtovnej hodnote. Ak sa však podnik rozhodne splatiť dlh predčasne, získané peňažné prostriedky môžu mať odlišnú hodnotu v porovnaní s účtovnou hodnotou, generujúc zisk alebo stratu.

### ***Využitie derivátov***

Deriváty sú finančné nástroje, ktorých hodnota je buď odvodená z podkladového aktíva alebo sa viaže k nejakému trhovému indikátoru. Operácie s derivátmi, zisky a straty z týchto transakcií sa okamžite preukážu v zisku, a preto je vhodné ich na riadeníu zisku používať.

### ***Shrink the ship (Odkúpenie vlastných akcií)***

Podniky, ktoré znova kúpia svoje vlastné akcie, neevidujú žiadne zisky ani straty vo výkaze ziskov a strát, pretože reálne nie je realizovaná žiadna zmena. Dôvodom je, že podľa princípov GAAP podnik a jeho akcionári sú považovaní za ten istý subjekt. A hoci nie je ovplyvnená úroveň zisku, zisk na akciu však áno, a preto manažment podniku musí prijať

opatrenia, aby tento zisk udržal na požadovanej úrovni, ktorými je napríklad stiahnutie vlastných akcií z obehu.

Dôvody pre využitie earnings manažmentu sú rozmanité, líšia sa podľa toho, či úmyslom uspokojiť očakávania finančných analytikov, dosiahnuť zvláštne príjmy alebo si zachovať konkurenčnú pozíciu na finančnom trhu. Legálne riadenie zisku znamená úpravu finančných výkazov v súlade so štandardami výkazníctva akceptujúc účtovné princípy. Pre podniky je vhodné sa zaoberať earnings managementom len vtedy, ak prínosy z neho sú vyššie ako vynaložené náklady a podstupované riziká (Suda a Shuto, 2006). Matsumoto (2002) tvrdí, že podniky s lepšou perspektívou majú väčšie stimuly pre riadenie zisku, aby sa vyhlí neželateľným reakciám trhu na nepriaznivý vývoj zisku.

## ZÁVER

Earnings management je nástrojom pre uspokojovanie vlastných záujmov podnikových manažérov. Môže sa však využívať aj pre zvýšenie bohatstva akcionárov, ak sa zisk riadi etickým spôsobom. Pre získanie optimálnych benefitov earnings managementu, je však potrebné dodržiavať stanovené účtovné zásady a princípy. Účtovné štandardy by mali byť revidované a nastavené tak, aby nevznikol priestor pre manipuláciu s príjmami.

Riadenie zisku je považované za formu účtovníckej manipulácie bez porušenia zákonov alebo účtovných štandardov a princípov, kde profesionálni účtovníci využívajú svoje skúsenosti a flexibilitu, ktorú poskytujú účtovné štandardy, aby navodili nesprávny dojem o návratnosti podniku a jeho zdrojov pomocou rôznych metód a techník. Cieľom príspevku bolo poukázať na rôzne techniky a stratégie, ktoré sa pre riadenie zisku používajú. Výsledkom realizovaných analýz sekundárnych zdrojov je zistenie, že používané techniky riadenia zisku smerujú k zvýšeniu alebo úmyselnému zníženiu zisku, časovému rozlíšeniu bežných výnosov do nasledujúcich období či manipulácii s rezervami presne podľa úmyslu manažérov a akcionárov podniku.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was financially supported by the Slovak Research and Development Agency – Grant NO. APVV-17-0546 Variant Comprehensive Model of Earnings Management in Conditions of The Slovak Republic as an Essential Instrument of Market Uncertainty Reduction.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) ABARBANELL, J., LEHAVY, R. (2003). Can stock recommendations predict earnings management and analysts' earnings forecast errors? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 3-32.
- (2) ARKAN, T. (2015). The effects of earnings management techniques, net income and cash flow on stock prices. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 74(2), 245-258.
- (3) BENEISH, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3-17.

- (4) DAVIDSON, S., STICKNEY, C., WEIL, R. (1990). *Accounting: The language of Business*. Sun Lakes: Thomas Horton and Daughter.
- (5) FIELDEN, A., GRUPAC, M., ADAMKO, P. (2018). How Users Validate the Information They Encounter on Digital Content Platforms: The Production and Proliferation of Fake Social Media News, the Likelihood of Consumer Exposure, and Online Deceptions. *Geopolitics, History, and International Relations*, 10(2), 51–57.
- (6) FIELDS, D., LYS, Z., VINCENT, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 255-307.
- (7) GAO, S., GAO, J. (2016). Earnings management: A literature review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 75, 189-192.
- (8) HEALEY, P.M., WAHLEN, J. M. (2015). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizon*, 13(4), 365-383.
- (9) JONES, J (1991). Earnings management during import relief investigation. *Journal of Accounting Research*, 29, 193-228.
- (10) JORDAN, C. E., CLARK, S. J. (2004). Big Bath earnings management: The case of goodwill Impairment under SFAS No. 142. *Journal of Applied Business Research*, 20(2), 63-69.
- (11) LEVITT, A. (1998). *The numbers game. Securities and exchange commission*. New York: NYU Centre for Law and Business.
- (12) MATSUMOTO, D.A. (2002). Management’s incentives to avoid negative earnings surprise. *The Accounting Review*, 77(3), 483-514.
- (13) McKee, T. E. (2005). *Earnings management: An executive perspective*. New York: South-western Educational Publishing.
- (14) OMAR, N., RAHMAN, R.A., DANBATTA, B.L., SULAIMAN, S. (2014). Management disclosure and earnings management practices in reducing the implication risk. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 145, 88-96.
- (15) RAHMAN, M., MONIRUZZAMAN, M., SHARIF, J. (2013). Techniques, motives and controls of earnings management. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 11(1), 22-34.
- (16) RONEN, J., YAARI, V. (2008). *Earnings management: Emerging insight in theory, practice and research*. New York: Springer.
- (17) SCHIPPER, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizon*, 11, 91-102.
- (18) SHARMA, A.K. (2014). Techniques of earnings management. *The Business Explorer*, 194-197.
- (19) SCOTT, W.R. (2009). *Financial accounting theory*. Toronto: Prentice Hall.
- (20) SUDA, K., SHUTO, A. (2006). Earnings management to meet earnings benchmarks: Evidence from Japan. *Focus on Finance and Accounting Research*, 67-85.
- (21) TAYLOR, G. K., XU, R. Z. (2010). Consequences of real earnings management operating performance. *Research in Accounting Regulation*, 22, 128-132.