

**Masarykova univerzita  
Ekonomicko-správní fakulta  
Katedra financí**



## **Evropské finanční systémy 2007**

**SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ Z MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE**

**20. 6. - 21. 6. 2007**

**BRNO**

**Česká republika**

Editor sborníku: Mgr. Petr Červinek

Technická spolupráce: Mgr. Petr Červinek

© Masarykova univerzita, 2007

ISBN 978-80-210-4319-0

Mezinárodní vědecká konference *Evropské finanční systémy 2007* se konala 20.6. – 21.6.2007 na Ekonomicko-správní fakultě MU a byla zaměřena na prezentaci poznatků teorie a praxe v oblasti finančních systémů. Zvláštní důraz byl kladen na nové podmínky, které souvisejí se vstupem do EU, a připravovaná regulační opatření v peněžnictví, na finančních trzích, v pojišťovnictví, účetnictví a daňové soustavě a jejich dopady do podnikové sféry.

Obsahem tištěného sborníku jsou příspěvky účastníků konference. Tento sborník v elektronické podobě je dostupný na <http://www.econ.muni.cz/katedry/KF/konference/index.html>.

#### Mezinárodní programový výbor konference

Předseda: Ing. František Kalouda, CSc., MBA, vedoucí Katedry financí, ESF MU  
Členové: prof. Ing. Viktória Čejková, Ph.D. – ESF MU, prof. AE.dr.hab. Irena Jedrzejczyk – AE Katovice, prof. Dr. Dirk Kaiser – FHS Bochum, prof. Ing. Eva Kislingerová, CSc. – VŠE Praha, prof. Ing. Jozef Královič, CSc. – FPM EU Bratislava, prof. Yuri Krivorotko, Ph.D. – BSEU Minsk, prof. Ing. Anna Majtánová, Ph.D. – NHF EU Bratislava, prof. dr hab. Andrzej Szromnik – AE Krakov, prof. Ing. Oldřich Rejnuš, CSc. – ESF MU, doc. Dr. Ing. Dana Dluhošová – VŠB TU Ostrava, doc. Ing. Eva Horvátová, CSc. – NHF EU Bratislava, doc. Ing. Martin Svoboda, Ph.D. – ESF MU, Ing. Jan Krajíček – ESF MU

#### Organizační výbor

Předseda: Ing. Jan Krajíček  
Členové: Ing. Iva Bibzová, Mgr. Petr Červinek, Ing. Gabriela Oškrdalová, Ing. František Řezáč, Ing. Petr Valouch

#### Recenzenti sborníku:

prof. Ing. Viktória Čejková, PhD., prof. Ing. Oldřich Rejnuš, CSc.

#### Hlavní reklamní partner:



#### Reklamní partner:



## OBSAH

Bartošová Viera - Matematické aspekty optimalizácie finančnej štruktúry podniku a jej programové zabezpečenie .....	7
Bibzová Iva - Současná situace ve vývoji zemědělského pojištění v České republice .....	13
Cibáková Viera - Postavenie Vysokej školy ekonomie a manažmentu verejnej správy v Bratislave (VŠEMvs) na vzdelávacom trhu SR .....	19
Čejková Viktoria, Nečas Svatopluk - Souvislosti ratingu a finančního zdraví komerční pojišťoveny .....	23
Červinek Petr - Podpora podnikání MSP .....	28
Čulík Miroslav - Možnosti ocenění a analýzy rizika projektu v odvětví energetiky .....	34
Drugdová Barbora - K aktuálnym otázkam komerčného poistného trhu v Slovenskej republike ako súčasti finančného trhu v procese globalizácie .....	47
Ducháčková Eva - Některé aspekty regulace v pojišťovnictví .....	55
Dvořáková Petra - Daň z nemovitostí v evropském kontextu.....	62
Gavliak Rudolf - Využitie lineárnych pravdepodobnostných modelov pri tvorbe bonitného modelu v slovenských podmienkach.....	69
Grmanová Eva - Hodnotenie efektívnosti českých komerčných poist'ovní metódou analýzy obalu dát.....	76
Horvátová Eva - Hypotekárne bankovníctvo v Nemecku po prijatí novej legislatívy.....	84
Hoscheck Miroslav - A 2020 Vision – The Plasma Euro .....	94
Hřebíčková Eva - Bezpečnost elektronického bankovnictví v ČR .....	99
Hýblová Eva - Mezinárodní standardy účetního výkaznictví pro malé a střední podniky ...	110
Jánošová Veronika - Banková fúzia a vznik UniCredit Bank Slovakia.....	114
Jarolímová Blanka - Cestovní náhrady po novele Zákoníku práce.....	117
Jurová Michaela - Marketingová strategie a její vliv na výkonnost podniku .....	122
Kaiser Dirk - Liquidity from a Decision Point of View - The Walrasian and the Austrian Paradigm.....	132
Kalouda František - Povodňové škody ako faktor strategického obratu v pojišťovnictví ČR? .....	139
Klimiková Mária, Vovk Martin - Opatrenia báň v SR proti praniu špinavých peňazí .....	144

Knapová Bohuslava - Finanční ukazatele pro řízení výkonnosti firmy .....	150
Kolářová Eva - Vliv účtování podle IAS/IFRS na daňovou problematiku v ČR .....	155
Konečný Alois - Rozbor kapitálového propojení bankovních subjektů a bankovních skupin .....	159
Korauš Anton - Organizácia pohybu klientov v bankovej pobočke .....	170
Kotlán Igor - Korporátní daňové zatížení v EU: ekonometriclá analýza .....	176
Kovanda Jaroslav - Význam minimálních rezerv v politice eurosystému .....	182
Kozarkiewicz Alina - Target costing and customer value creation.....	189
Krajíček Jan - Bankovní marketing a nové tredny v komerčním bankovnictví.....	196
Krátká Zuzana, Palacková Dana, Schreterová Ingrid - Dopad Solvency II na oblast' modelovania v poist'ovníctve .....	203
Krištofík Peter - Investičné rozhodovanie podnikov v podmienkach nedokonalého finančného trhu.....	209
Krivorotko Yuri - A technique of the regional and local analysis execution.....	214
Křížová Zuzana - Přehled současného vývoje v oblasti nehmotných aktiv a intelektuálního kapitálu .....	223
Lada Monika - Target costing application – case study .....	229
Majtánová Anna, Marko Peter - Katastrofické riziká a predpoklady ich poistiteľnosti .....	235
Malý Filip - Teorie finanční páky v české praxi .....	240
Martinovičová Dana - Podnikatelské subjekty a pojistný vztah .....	246
Menšík Josef - Asignáty: přerozdělování bohatství .....	251
Michalski Grzegorz - Portfolio theory approach in the value based accounts receivable management .....	255
Mikan Pavel - Elektronické obchodování – možnost zvyšování výnosů.....	264
Mikolajská Jana - Oceňování komerčních bank .....	270
Mokrička Peter, Svoboda Martin - Discount certifikáty – chování certifikátů během doby trvání a jejich performance.....	279
Nývlťová Romana - Identifikace charakteristických rysů IPO podniků v České republice .....	289
Oškrdalová Gabriela - Elektronický obchod a jeho bezpečnost.....	295

Otrusinová Milana, Šteker Karel - Informační řešení v rámci podnikového systému řízení financí .....	300
Pálka Přemysl - Analýza obecných faktorů působících na výběr vhodného oceňovacího přístupu a metody ocenění podniku .....	307
Pánek Dalibor - Integrace dohledu nad finančním trhem.....	311
Petrjánošová Božena - Operační riziko a Basilej II .....	319
Rejnuš Oldřich - Teoretické a právní aspekty systemizace finančních investičních instrumentů .....	324
Režňáková Mária - Proces financování venture kapitálem .....	332
Rievajová Eva, Juhász Attila, Pechová Michaela - Kapitalizačné dôchodkové systémy v Európe, ich klady a nedostatky .....	344
Řezáč František - Využití marketingu v řízení komerční pojišťovny .....	352
Sedláček Jaroslav, Valouch Petr - Ocenění dlouhodobého hmotného majetku na bázi běžných (tržních) cen .....	362
Suchánek Petr - Analýza rovné daně v ČR .....	369
Svítil Martin - Rozhodovací kritéria a význam krytí stávajícími předměty v řízení rizika leasingové společnosti .....	378
Šedová Hana - Financování bakalářského studijního programu VOŠE Zlín prostřednictvím fondů Evropské unie .....	384
Šikulová Miroslava - Změny bankovní legislativy od roku 2006.....	392
Škodáková Petra, Pavelková Drahomíra - Využití benchmarkingu jako nástroje řízení podniku.....	399
Špička Jindřich, Picková Alice - Význam a možnosti zemědělského pojištění při snižování rizik v zemědělství .....	407
Tichý Tomáš, Gurný Petr - Modelování závislosti finančních výnosů v rámci VG procesu .....	413
Valouch Petr, Sedláček Jaroslav - Empirické ověření platnosti teorie optimální kapitálové struktury firmy v České republice .....	419
Valová Ivana - Nová kapitálová pravidla.....	428
Vávrová Eva - Modifikace vývoje pojistného trhu v České republice.....	434
Veselá Jitka - Analýza lednového efektu na BCPP.....	440

# **MATEMATICKÉ ASPEKTY OPTIMALIZÁCIE FINANČNEJ ŠTRUKTÚRY PODNIKU A JEJ PROGRAMOVÉ ZABEZPEČENIE**

## **MATHEMATICAL ASPECTS OF OPTIMIZING FIRM'S FINANCIAL STRUCTURE AND ITS SOFTWARE PROMOTION**

**Viera Bartošová**

### **ANOTÁCIA**

Chápanie optimalizácie finančnej štruktúry podniku je viacozmerné, preto zabezpečenie optimalizačnej úlohy zahŕňa niekoľko aspektov, ktoré je potrebné pri riešení úlohy rešpektovať. V teoretickej sfére komplexný pohľad na optimalizáciu finančnej štruktúry podniku spravidla chýba.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

finančná štruktúra, optimalizácia, optimálna finančná štruktúra, optimalizačné kritérium

### **ANNOTATION**

Understanding optimization of firm's financial structure is multidimensional, that's why promotion of optimizing task includes several aspects, which we need to respect.

### **KEY WORDS**

financial structure, optimization, optimal financial structure, optimization criteria

### **1. ÚVOD**

Optimalizácia finančnej štruktúry podniku ako úloha a súčasť jeho finančnej stratégie a súčasne jedna z metód tvorby finančného plánu predstavuje zároveň konkrétnu aplikačnú oblast' komplexu metód známych ako matematické alebo optimálne programovanie. Úloha tohto typu vyžaduje okrem iného podporu zo strany vhodného programového zabezpečenia, čo nie je jednoduchá úloha. Uvedeným súvislostiam sa vo finančnej ekonómii venuje iba minimálna pozornosť; tăžisko spočíva v otázke, či optimálna finančná štruktúra podniku existuje a aké sú kritériá pre jej hodnotenie. Z nášho pohľadu je však dôležité uplatňovať v riešení optimalizačnej úlohy komplexný prístup, to znamená prístup z hľadiska jej zabezpečenia:

- teoretického a metodologického (konceptia optimalizácie a jej nástroje),
- informačného (relevantné údaje pre realizáciu výpočtov),
- organizačného (vymedzenie „pozície“ úlohy v systéme finančného riadenia podniku),
- programového (softvérová podpora optimalizačnej úlohy nemusí byť riešená izolované, ale napr. ako súčasť finančného plánovania podniku).

V tomto príspevku sústredíme pozornosť na matematické aspekty optimalizácie finančnej štruktúry a jej softvérovú podporu.

## 2. VYMEDZENIE POJMU OPTIMALIZÁCIA

Zohľadnením rôznych významových nuáns pojmu *optimalizácia* a formuláciou optimalizačnej úlohy v prieniku viacerých vedných disciplín sa dostávame minimálne k dvom úrovniam riešenia:

- prvú úroveň predstavuje *koncepcia* („filozofia“) *optimalizácie*. Táto je doménou konkrétnej aplikačnej oblasti, v prípade finančnej štruktúry ňou je finančný manažment, resp. jeho vedecký základ – teória podnikových financií. Čažiskom je identifikácia determinujúcich činiteľov a určenie kritérií pre posúdenie optimálnosti finančnej štruktúry,
- druhú úroveň tvorí *inštrumentárium*, t.j. metódy a nástroje použiteľné na optimalizáciu ako proces hľadania v určitom zmysle najvhodnejšieho riešenia. V tomto prípade nie je možné urobiť jasného deliacu čiaru medzi matematikou, jej aparátom a výrazovými prostriedkami, a finančnou ekonómiou – väčšina vedných disciplín, tak aj teória podnikových financií, používa matematické prostriedky s úplnou samozrejmosťou ako súčasť svojej metodológie.

## 3. OPTIMALIZÁCIA FINANČNEJ ŠTRUKTÚRY AKO ÚLOHA MATEMATICKÉHO PROGRAMOVANIA

Z matematického hľadiska ide v zásade o určovanie extrému funkcie, minima alebo maxima, ktorú v optimalizačných úlohách nazývame kriteriálnou alebo účelovou funkciou. Pre matematické programovanie je charakteristické, že umožňuje pomerne presne kvantitatívne hodnotiť výber určitého riešenia z väčšieho množstva prípustných riešení, ktoré je z hľadiska matematicky formulovaného cieľa najlepšie. Prípustné riešenie predstavuje také výsledky riešenia, ktoré spĺňajú určité podmienky (štruktúrne podmienky rozhodnutia). Tieto musia byť pri výbere rešpektované. Ciele totožné s optimalizačným kritériom sa vyjadrujú v exaktnej forme prostredníctvom účelových funkcií, umožňujúcich porovnať jednotlivé varianty riešenia. Niektoré sledované ciele je možné zahrnúť tiež do štruktúrnych podmienok rozhodnutia. Optimalizačné modely využívané vo finančnom plánovaní sú najčastejšie úlohami lineárneho programovania, formulujme preto najprv všeobecnú úlohu matematického programovania (ÚMP). Aby sme ju mohli zapísat, zavedieme označenia:

n - počet rozhodovacích premenných,

m - počet ohraničujúcich podmienok,

$x_j$  - rozhodovacie premenné,  $j = 1, 2, \dots, n$ ,

k - počet účelových funkcií,

$f_s, g_i$  - reálne funkcie premenných  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ,  $s = 1, 2, \dots, k$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ ,

$D_j$  - množiny tých hodnôt reálnych čísel, ktoré môžu nadobúdať premenné  $x_j$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Potom stručná schéma ÚMP má tvar:

Tab. 1 Všeobecná úloha matematického programovania

Sledované ciele	$f_1(x_1, x_2, \dots, x_n)$ $f_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$ $\vdots$ $f_K(x_1, x_2, \dots, x_n)$	účelové funkcie
-----------------	---	-----------------

Za podmienok	$g_1(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq 0$ $g_2(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq 0$ $\vdots$ $g_m(x_1, x_2, \dots, x_m) \geq 0$	štruktúrne podmienky rozhodnutia
Špeciálne podmienky na premenné	$x_j \geq 0$ $x_j \in D_j$	podmienky nezápornosti dodatočné podmienky

Podľa typu účelových funkcií  $f_s$  a štruktúrnych podmienok rozhodnutia  $g_i$  možno rozdeliť ÚMP na **úlohy lineárneho programovania**, ak sú všetky funkcie lineárne, alebo **úlohy nelineárneho programovania**, ak aspoň jedna z funkcií  $f_s$  a  $g_i$  je nelineárna. Ak sa v úlohách lineárneho programovania vyskytuje len jedna účelová funkcia (ďalej ju budeme označovať symbolom  $z$ ), hovoríme o **jednokriteriálnej úlohe lineárneho programovania**. Problémy s jedinou účelovou funkciou považujeme za vyriešené vtedy, keď v dovolenej oblasti, determinovanej ohraničujúcimi podmienkami, nájdeme požadovaný extrém, či už maximum alebo minimum. Z hľadiska finančnej ekonómie je pre nás dôležité, že lineárne programovanie umožňuje transformovať reálne ekonomicke operácie a procesy do modelov založených na lineárnych vzťahoch; metódy, ktoré boli vypracované v rámci teórie lineárneho programovania, sú pomerne jednoduché vo svojej matematickej štruktúre a súčasne použiteľné na riešenie veľkého počtu rôznych úloh.

Úlohu lineárneho programovania (ÚLP) možno zapísat vo všeobecnom tvare – maximalizovať (minimalizovať):

$$z = \sum_{j=1}^n c_j x_j \quad (1)$$

za podmienok

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \{ \leq, =, \geq \} b_i \quad (2) \quad a \quad x_j \geq 0 \quad (3)$$

pre všetky  $i = 1, 2, \dots, m$  a  $j = 1, 2, \dots, n$

kde  $c_j$  - koeficienty účelovej funkcie,  $j = 1, 2, \dots, n$ ,

$a_{ij}$  - koeficienty sústavy ohraničení,  $i = 1, 2, \dots, m$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ ,

$b_i$  - koeficienty pravej strany,  $i = 1, 2, \dots, m$ ,

$x_j$  - rozhodovacie premenné,  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Úloha popísaná vzťahmi (1) až (3) je konštruovaná tak, aby zodpovedala ekonomickej situácii, v ktorej ide o nájdenie najlepšieho riešenia pri určitých ohraničujúcich predpokladoch. Štruktúrne podmienky (2) ÚLP opisujú fungovanie skúmaného systému, teda podmienky, za ktorých sa skúmaný proces realizuje (pričom všetky väzby modelujeme ako lineárne). Pomocou osobitnej sústavy rovníc a nerovník modelujú vnútornú štruktúru systému, jeho prvky, väzby medzi nimi, ako aj väzby systému na okolie. Základné optimalizačné metódy, napr. lineárne programovanie, používajú jediné kritérium optimalizácie vyjadrené vo forme účelovej funkcie. V rôznych situáciach však môže vzniknúť potreba nájsť optimum podľa viacerých kritérií súčasne. Ide o **úlohu viackriteriálneho programovania**. Takýmto typom úlohy by mohla byť aj úloha optimalizácie finančnej štruktúry v prípade uplatnenia viacerých kritérií hodnotenia, častejšie sa však optimalizačná úloha formuluje ako

jednokriteriálna úloha, resp. viaceré kritériá sa kombinujú a hodnotia jednoduchším spôsobom (napr. výsledky z viacerých úrovní hodnotenia sa navzájom porovnávajú a konfrontujú). [1]

Vo všeobecnosti pri viackriteriálnom hodnotení vystupuje  $m$  (pričom  $i = 1, 2, \dots, m$ ) variantov  $v_i$ , ktoré treba hodnotiť podľa  $n$  kritérií (ukazovateľov)  $K_j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ). Variant  $v_i$  je charakterizovaný hodnotami kritérií  $K_j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ) označovanými ako  $z_{ij}$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ ).

Úloha je potom charakterizovaná kriteriálnou maticou (maticou pozorovaní)  $z$ . Údaje možno schematicky znázorniť takto:

$$\begin{array}{c}
 & \text{Kritériá} \\
 & \left. \begin{matrix} z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \dots & z_{2n} \\ \dots & & & \\ z_{m1} & z_{m2} & \dots & z_{mn} \end{matrix} \right\} \\
 z = \text{Varianty} & \left. \begin{matrix} v_1 \\ v_2 \\ \dots \\ v_m \end{matrix} \right. \\
 & K_1 \quad K_2 \quad \dots \quad K_n
 \end{array} \tag{4}$$

Kritériá, ktorým lepšie vyhovujú varianty s maximálnymi hodnotami (maximalizačné kritériá), sa označujú ako stimulátory; kritériá, ktorým viac vyhovujú varianty s minimálnymi hodnotami (minimalizačné kritériá) ako destimulátory. Kvôli zjednoteniu formulácie úlohy hodnotenia variantov je potrebné zvoliť jeden typ kritéria za základný. Prevod úlohy v prípade minimalizačných kritérií na maximalizačné je možný napr. násobením hodnôt maximalizačného kritéria hodnotou  $-1$ . Častejšie sa však volia iné postupy.

Pri viackriteriálnom hodnotení vzniká otázka, v akom zmysle je jeden variant lepší od iného, ak sa má porovnať podľa viacerých kritérií. Na tento účel sa používa pojem dominancie. Množina všetkých variantov v danom probléme tvorí množinu variantov  $V$ . Pojem dominancie je potrebný na porovnanie dvoch variantov, pri ktorých pre niektoré kritériá je výhodnejší variant  $k$ , pre iné však variant  $r$ . Pri monokriteriálnom hodnotení je otázka výhodnosti variantu jednoznačná. Variant  $v_k$  dominuje variant  $v_r$  (pri  $i = 1, \dots, k, \dots, r, \dots, m$ ), ak  $(z_{k1}, z_{k2}, \dots, z_{kn}) \geq (z_{r1}, z_{r2}, \dots, z_{rn})$ , kde  $\geq$  znamená „každá hodnota  $z_{ki}$  je väčšia alebo rovná ako príslušná hodnota  $z_{ri}$ “. Ak táto nerovnosť neplatí, t. j. aspoň jeden variant z množiny variantov (označme ho  $r$ ) je väčší ako príslušný variant  $k$ , potom uvedené varianty sú navzájom nedominované. Podmnožina množiny  $V$ , ktorá pozostáva zo všetkých variantov, ku ktorým vo  $V$  neexistuje variant, ktorý ho dominuje, je nedominovaná množina  $V_n$ . Jej prvky sú nedominované varianty. **Optimálny variant** nemožno definovať jednoznačne. Ak existuje jediný nedominovaný variant, predstavuje optimálny variant. Ak existuje viac nedominovaných variantov, treba optimálny variant vybrať pomocou niektornej metódy hodnotenia. Variant, ktorý pri všetkých kritériach dosahuje najlepšie možné výsledky, je **ideálny variant**. Variant s najnižšími hodnotami pre všetky kritériá sa nazýva **základný variant**.

V reálnych úlohách dochádza často k zmenám vstupných údajov, či už ide o zmeny koeficientov účelovej funkcie, zmeny prvkov pravej strany alebo iných parametrov v sústave rovníc či nerovníc ÚLP. Zmeny podmienok úlohy môžu byť z hľadiska výsledku jej riešenia významné alebo menej významné, napr. vplyvy zmien kritických faktorov finančnej štruktúry sú pre riešenie natol'ko podstatné, že je potrebné vopred testovať dosah týchto zmien na výsledok riešenia pomocou **analýzy senzitívnosti**. Bližšie [2]. Ďalšou skutočnosťou, ktorú je potrebné pri riešení optimalizačnej úlohy zohľadniť, je to, že typickou vlastnosťou

ekonomických systémov je ich vývoj v čase. Ak je tento vývoj na daný účel skúmania zanedbateľný, používa sa model, v ktorom čas ako parameter explicitne ani implicitne (napr. vo forme oneskorených premenných) nevystupuje. Vzhľadom na absenciu či prítomnosť faktora času teda možno problematiku optimalizácie (a optimalizačné modely) rozdeliť na:

- **statickú optimalizáciu**, ktorej podstata spočíva v určovaní extrému účelovej funkcie
  - bez ďalších ohraničení (úlohy na voľný extrém),
  - s ohraničeniami (úlohy na viazaný extrém),teda v účelovej funkcií, ani v prípadných ohraničeniach nevystupuje čas ako nezávisle premenná – takéto modely nazývame **statické**. To je aj prípad optimalizačných modelov, o ktorých hovoríme,
- **dynamickú optimalizáciu**, pri ktorej sú účelová funkcia, event. aj existujúce ohraničenia, závislé od času ako nezávisle premennej.

V súvislosti s extremalačnými úlohami je potrebné vymedziť tiež pojmy deterministický a stochastický model. Modely optimalizácie finančnej štruktúry patria do kategórie deterministických modelov. **Deterministický model** nepoužíva prostriedky pravdepodobnostného počtu a tým nepostihuje nekontrolovatelné alebo náhodné vplyvy pôsobiace v modelovanom systéme. Naopak, podstatnou časťou **stochastického modelu** je pravdepodobnostný popis náhodných vplyvov pôsobiacich v modelovanom systéme. Presná hranica medzi deterministickými a stochastickými modelmi však neexistuje. Aj modely klasifikované ako deterministické používajú často priemerné hodnoty náhodnej veličiny ako východiskové údaje, skúmajú vplyv náhodného kolísania vstupných údajov na riešenie pomocou rozboru stability riešenia a pod. Zmyslom niektorých matematických modelov je popísať určitú časť ekonomickej reality na dostačne exaktnej úrovni (**deskriptívne modely**) a objasniť zákonitosť jeho fungovania či aspoň formulovať hypotézy o týchto zákonitosciach (**explikatívne modely**). V iných prípadoch je cieľom matematického modelovania nájsť v konkrétnej situácii optimálne rozhodnutie nevyhnutné pre ďalší vývoj systému, či navrhnuť metódu, ako takéto rozhodnutia bežne generovať. Práve tieto modely sú **optimalizačnými modelmi**.

#### 4. ZÁVER

Pomocou matematických modelov možno formulovať a riešiť veľký počet reálnych problémov v rôznych aplikačných oblastiach. Vzhľadom na variabilitu charakteru optimalizačných problémov je pestrá aj paleta metód, ktoré je možné použiť. Úloha vybrať z celej škály matematických metód tú najvhodnejšiu, navrhnuť k nej algoritmus výpočtu a programovo ho realizovať, nie je jednoduchá. Vyžaduje nielen teoretické poznatky z aplikačnej oblasti, skúsenosti a intuícii, ale spravidla aj solídnu matematickú vybavenosť a programátorskú zručnosť. Tieto požiadavky sa vzťahujú na použitie väčšiny programových produktov určených na riešenie úloh matematického programovania.

Podobne ako pri vymedzení obsahovej náplne pojmu optimalizácia, aj v prípade programového zabezpečenia optimalizačných úloh dochádza k vetveniu možností: sú k dispozícii jednak programové systémy určené na riešenie úloh operačného výskumu, napr. QSB+, QM, LINDO, LINGO (profesionálne, komerčne šírené optimalizačné systémy), jednak špeciálne programy určené na ekonomicke aplikácie rôzneho druhu a rozsahu (napr. pre strategické finančné plánovanie, stanovenie hodnoty podniku, finančné analýzy atď.). Ide buď o samostatné programové produkty na báze MS Office alebo oblasti programového riešenia manažérskych informačných systémov. Zatial čo profesionálne optimalizačné systémy reprezentujú v určitom zmysle separovaný prístup k riešeniu optimalizačného problému, spravidla širšia problémová orientácia ekonomického softvéru (než je potrebná na účely optimalizácie finančnej štruktúry), je skutočnosťou, s ktorou treba pri práci s ním počítať. Pretože úloha optimalizácie finančnej štruktúry obyčajne nebýva

riešená izolovane, ale ako súčasť tvorby strategického finančného plánu podniku, nie je širšia obsahová náplň softvéru spojená s väčším počtom funkcií prekážkou. Úlohy menšieho rozsahu možno riešiť aj s použitím tabuľkových kalkulátorov (Excel, Quattro Pro, Lotus Notes). Súčasné produkty tejto triedy poskytujú užívateľom okrem základných funkcií široké možnosti na finančné rozhodovanie, štatistickú analýzu dát i riešenie optimalizačných problémov. Všetky tieto systémy obsahujú optimalizačné moduly (optimizery) pre úlohy matematického programovania. Napriek viacerým výhodám však týmto produktom chýba jedna dôležitá charakteristika, a to užívateľský komfort.

Charakteristika základných metód matematického programovania, jeho nástrojov a niektorých frekventovaných pojmov iba načrtáva jeden z dôležitých aspektov optimalizácie finančnej štruktúry, ktorý treba pri riešení tejto úlohy rozhodne brať do úvahy.

## LITERATÚRA

- [1] BARTOŠOVÁ, V.: *Optimalizácia finančnej štruktúry podniku*. Žilina : Žilinská univerzita v Žiline/EDIS - vydavateľstvo ŽU, 2005. ISBN 80-8070-404-X
- [2] HUDZOVIČ, P.: *Optimalizácia*. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2001
- [3] KRIŽANOVÁ, A.: Podnik v medzinárodnom prostredí. In: *Zborník príspevkov z 5. medzinárodnej vedeckej konferencie Globalizácia a jej sociálno-ekonomicke dôsledky '05*. Žilinská univerzita v Žiline, 2005, ISBN 80-8070-463-5
- [4] LAUBER, J. - JABLONSKÝ, J.: *Programy pro matematické modelování I., II.* Praha : VŠE, 1997

*Príspevok je súčasťou riešenia grantovej úlohy MŠ SR a SAV 1/4609/07 Investičné rozhodovanie v dopravnej infraštukúre ako súčasť integrovaného manažérskeho systému orientovaného na hodnotu podniku, Katedra ekonomiky, F-PEDaS, Žilinská univerzita v Žiline, 2007 - 2009, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Viera Bartošová, PhD.*

### Kontaktná adresa:

doc. Ing. Viera Bartošová, PhD.  
Žilinská univerzita v Žiline,  
F-PEDaS – Katedra ekonomiky,  
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, SR  
tel.: +421 41 5133 224  
e-mail: viera.bartosova@fpedas.uniza.sk

# **SOUČASNÁ SITUACE VE VÝVOJI ZEMĚDĚLSKÉHO POJIŠTĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE**

## **CURRENT SITUATION IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL INSURANCE IN THE CZECH REPUBLIC**

**Ivana Bibzová**

### **ANOTACE**

Zemědělská problematika patří v tržní ekonomice k důležitým a složitým politickým a ekonomickým otázkám. Rizika, která doprovázejí zemědělskou činnost, mohou dosáhnout až katastrofických rozměrů. Vzniklé škody postihnou potom nejenom samotné zemědělce, ale také stát, který je nucen tuto situaci následně řešit. Proto je potřeba hledat systémová řešení jež by vedla k účinné ochraně zemědělců a v případě potřeby k efektivní alokaci veřejných finančních prostředků. Zemědělské pojištění je jedním z nich. Tento příspěvek je zaměřen na aktuální situaci na poli zemědělského pojištění v ČR.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Eliminace rizik, Evropská unie, Fond podpory, PGRLF a.s., riziko, systémové řešení, , zemědělec, zemědělské pojištění

### **ANNOTATION**

The agricultural issue belongs to important and difficult political and economic questions in the market economy. Risks concerning agricultural process can rise to catastrophic extent. The occurred damages can affect not only the agricultural entrepreneurs but also the state which has to solve the situation ad hoc. That's the reason why it is necessary to find the systematic solutions leading to an effective agriculturist's protection and to an effective allocation of public finance. The agricultural insurance is one of the suitable methods how to solve this issue. This contribution is focused on current situation in the field of agricultural insurance in the Czech Republic.

### **KEYWORDS**

Agriculturist, agricultural insurance, European Union, PGRLF a.s., risk, risk elimination, Subvention fund, system's solutions

### **ÚVOD**

Problém zemědělského pojištění je i v roce 2007 aktuální otázkou. Systémová řešení vztahující se k podporám zemědělců v rámci zemědělského pojištění a zvýšení zájmu o tuto pojistnou oblast , na kterém se již nějakou dobu pracuje, doposud nenašla pevný mantinel, o který by se mohla opřít. Změny v politické struktuře a roztríštěnost zájmů jednotlivých zúčastněných subjektů (zástupci zemědělské obce, veřejnosti, pojišťoven, PGRLF, státu) zpomalují jednání, která by vedla ke zdárnému zavedení jednotného a zcela funkčního systému řešení rizikových situací v rámci zemědělského podnikání. Přístup „ad hoc“ pomocí se nejeví ani jedné ze stran principiálně hospodářsky efektivní a finančně výhodný a rozhodně nejde o systematický krok, který by vedl k prevenci, či eliminaci případných rizik. Je potřeba hledat jiná, ekonomicky přijatelnější a z hlediska motivace zemědělců účinnější řešení.

## DISKUSE

Rizika, jež vyplývají z klimatických změn, se kterými se potýká celý svět včetně Evropy, jsou velmi málo odhadnutelná. V případě výskytu klimatického problému se situace v ČR dosud řešily nárazově, tedy ad hoc. Program Podpora pojištění patřil v letech 2000-2003 mezi národní programy (state aid) a byl realizován na základě schválení Parlamentem ČR ministerstvem zemědělství ČR. Od roku 2004 je zajišťován PGRLF<sup>1</sup>, a.s. jako výpomoc při řešení aktuální potřeby resortu zemědělství v době, kdy již tuto podporu nemohlo realizovat ministerstvo zemědělství [4]. Je ale potřebné zmínit, že Program podpora zemědělského pojištění nepokrývá takzvaná nepojistitelná rizika<sup>2</sup>, a proto v případě katastrofických událostí není tato pomoc do budoucna optimálním řešením.

Cílem podpory bylo zpřístupnění pojistné ochrany širokému okruhu zemědělců a tím dosažení vyššího zajištění podnikatelských aktivit pro případ výskytu nahodilých událostí, jež vedou k značným škodám. Účelem podpory je částečná kompenzace pojistného, vynaloženého na zemědělské pojištění. Předmětem podpory je úhrada části nákladů vynaložených na platbu pojistného u pojistěných plodin a hospodářských zvířat [4]. Výše finanční podpory se v rámci podprogramů od počátku zavedení měnila.

**Tabulka č. 1: Výše finančních podpor poskytnutých na zemědělské pojištění PGRLF, a.s. (v %)**

	2004	2005	2006
<b>Plodiny</b>	30	30	35
<b>Hospodářská zvířata</b>	15	15	20
<b>Speciální plodiny</b>	-	-	50

Pramen: [http://www.apic-ak.cz/data\\_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt](http://www.apic-ak.cz/data_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt)

Ve svých počátcích byl Program určen malým, středním i velkým zemědělským subjektům. V současné době je určen pouze pro drobné, malé a střední podniky<sup>3</sup> s tím, že velké zemědělské subjekty jsou schopny finančně pokrýt svá rizika komerčním pojištěním bez dodatečné podpory. K tomuto rozhodnutí zřejmě došlo v rámci „přitahování opasků“, protože i když je zemědělská otázka důležitá hned z několika důvodů, přece jenom nespadá na první příčky v rámci procesu rozdělování ze státní pokladny. Z ekonomického hlediska se tento krok jeví být pochopitelný a efektivní, na druhou stranu lze vnímat tento postoj jako určitou formu diskriminace. Pokud je podpora poskytována rovněž za účelem motivace zemědělských podniků k tomu, aby přistupovali k otázce pojištění pozitivně a zodpovědně, potom je potřebné a z demokratického pohledu žádoucí, aby měli všechny zemědělské subjekty stejné podmínky a stejně možnosti, bez ohledu na velikost a finanční zázemí.

<sup>1</sup> Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s.

<sup>2</sup> Mezi nepojistitelná rizika lze dle České asociace pojišťoven zařadit sucho, mokro, nemoci a škůdce v rozsahu daleko vyšším než je průměr okresu. Do této skupiny lze zařadit také obtížně pojistitelná rizika, která se vyznačují tím, že jejich sazba je kvůli velkému riziku vysoká a nedostupná. Se skupinou nepojistitelných rizik se může vypořádat pouze stát.

<sup>3</sup> Drobným, malým a středním podnikatelem se rozumí podnikatel, který zaměstnává méně než 250 zaměstnanců a jeho aktiva, uvedená v rozvaze, nepřesahují korunový ekvivalent částky 43 mil. EUR a nebo obrat za poslední uzavřené účetní období nepřesahuje korunový ekvivalent 50 mil. EUR.

Celkové výdaje na dotace pojistného ze zdrojů PGRLF představovaly v letech 2004 a 2005 přibližně 200 mil. Kč. Celkem bylo za období 1996 až 2005 vynaloženo cca 10 mld. Kč [4,5].

**Tab. č. 2: Podpora pojištění ze zdrojů PRGLF, a.s.**

Rok	Podprogram	Celkový počet žádostí	Počet schválených žádostí	Pojistné (Kč)	Výše podpory (Kč)
2004	Ostatní plodiny	2 410	2 383	505 692 239	151 706 616
	Hospodářská zvířata	2 245	2 229	234 413 661	35 161 032
2005	Ostatní plodiny	2 541	2 514	481 578 273	144 472 361
	Hospodářská zvířata	2 223	2 177	227 306 607	34 095 010
2006	Ostatní plodiny	1 732	1 507	292 300 298	102 304 345
	Hospodářská zvířata	1 414	1 223	147 040 912	29 407 520
	Speciální plodiny	282	246	85 825 323	42 912 621

Pramen: [http://www.apic-ak.cz/data\\_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt](http://www.apic-ak.cz/data_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt)

Z výše uvedené tabulky můžeme vypozorovat fluktuující tendenci v rámci pojištění zemědělců. I když je tato pomoc pro zemědělce v případě realizace rizik nesporná, zdá se, že pořád v jejich rozhodování hraje klíčovou roli výše pojistného a určité vnitřní přesvědčení, že prostředky vynaložené tímto směrem jsou plýtváním. Tento způsob vnímání reality je ze strany zemědělců poněkud nedomyšlený, protože výše pojistného je minimální oproti realizovatelným škodám. Pojišťovny rovněž vycházejí zemědělcům vstřík slevovými a bonusovými programy. Přestože konkurence na pojistném trhu v rámci zemědělského pojištění není vysoká (v současné době působí na českém pojistném trhu 4 pojišťovny<sup>4</sup> zabývající se zemědělským pojištěním) a zemědělské pojištění nehraje ve většině z nich klíčovou roli, pojišťovny si uvědomují význam a důležitost existence tohoto pojištění a podporují tendence vedoucí k zefektivnění a zprůhlednění chystaného systému.

Ukazatel propojištěnosti dokumentuje vztah zemědělského pojištění k podnikání zemědělců. Vyjadřuje podíl plochy pojistěných plodin na celkové výměře nebo podíl pojistěných hospodářských zvířat na jejich celkovém počtu. V České republice je její hodnota nižší než ve většině států Evropské unie, u plodin dosahuje přibližně 33 %, u zvířat se v průměru pohybuje na vyšší úrovni.[5] Přestože z pohledu celého trhu se zemědělským pojištěním v ČR se jeví ukazatel propojištěnosti pořád velice nízký (počet středně velkých a velkých podniků působících v zemědělství za rok 2005 je v hrubých číslech přibližně 24,5 tišíc [7], počet podaných žádostí je pouhých cca 4 700), zástupci pojišťoven uvádí, že zejména u plodin se propojištěnost v jejich portfoliu každým rokem zvyšuje a tuto situaci vnímají jako začátek pozitivně nastartovaného trendu .

---

<sup>4</sup> Česká pojišťovna, Generali Pojišťovna, Hasičská vzájemná pojišťovna a Agra pojišťovna jako organizační složka rakouské pojišťovny Österreichische Hagelversicherung.

Otázka podpory zemědělského pojištění formou příspěvků na pojistném je příznivě vnímána i ze strany EU. Z Nařízení komise (ES) 1857/2006 ze dne 15.12.2006 o použití článků 87 a 88 Smlouvy ES na státní podporu v odvětví zemědělství vyplývá, že podpora platby pojistného je i nadále zařazena mezi vhodné nástroje k řízení rizik a krizí v zemědělství.<sup>[4]</sup> Tato nařízení jsou součástí koncepce státní zemědělské politiky EU. Domácí agrární politiky<sup>5</sup> vč. zemědělského pojištění musí být potom kompatibilní s principy jež přijímá SZP EU pro období 2007 - 2013. Ta souhlasí s poskytováním podpory pojištění až do výše 80 % z pojistného. Jejím cílem je také snaha o odstranění současné nejednotnosti systémů zemědělského pojištění v Evropě a také zajištění rovných podmínek konkurenčeschopnosti pro evropské zemědělce. Zdrojem financí pro podporu zemědělského pojištění jsou podle SZP EU národní platby.

PGRLF a jeho podpora pojištění ovšem neřeší celkový problém zdrženlivosti zemědělců ve věci využívání tohoto druhu ochrany a rovněž tak není řešením systémovým z hlediska nepojistitelných, nebo velice těžce kvantifikovatelných rizik. V roce 2004 existovalo několik možných návrhů, jak by se tato situace dala v podmínkách ČR řešit.<sup>[2]</sup> V prvním případě šlo o vznik státní pojišťovny, která by nabízela pouze zemědělské pojištění. Tato varianta ovšem neprojde přes monopolní zákon. Další variantou bylo vyrovnaní příjmů zemědělců za ušlý zisk jako následek klimatických rizik ze zdrojů EU, což neprošlo přes schvalovací výbor v Bruselu. Třetí možností byl vznik specializované zajišťovny. Myšlenka státní zajišťovny je systémová, jenže reálně je její vznik spojen s finanční překážkou. Zajišťovny obecně totiž fungují jako „pojišťovny pojišťoven“, což v praxi znamená mít na zajištění rizik velký kapitál v řádech několika miliard.<sup>6</sup> Takovéto volné prostředky v ČR nebyly a momentálně rovněž nejsou.

Za jedinou průchozí variantou je vnímaná možnost propojení veřejného a soukromého sektoru, které by mělo fungovat přibližně takto [3]: Zemědělci si pojistí potřebná a na trhu dostupná rizika u dobrovolně zvolených komerčních pojistitelů, na základě nejvhodnějších podmínek apod. V případě, že dojde k nenadálým klimatickým šokům a změnám, které negativním způsobem postihnou zemědělce a ohrozí tak jejich přežití, a tím i v omezené míře státní potravinovou bezpečnost a s nimi související rizika, které není možné na českém pojistném trhu pojistit, potom se stát postará sám buď přímo, nebo v zastoupení nějakého Fondu či jiného orgánu, aby zemědělci finanční újmu dostali zpět a mohli fungovat dál. Bude to ovšem platit pouze pro ty podniky, které dobrovolně využily zabezpečení formou komerčního pojištění. Tento systém by měl začít fungovat od roku 2008. Dříve se v souvislosti s účastí veřejného sektoru hovořilo o vzniku Fondu nepojistitelných rizik, který se vztahoval k státem uznaným a na definovaným nepojistitelným rizikům. V současnosti se počítá se vznikem Fondu podpor. Jde o podporu na náhradu škody způsobenou přírodními pohromami nebo jinými mimořádnými událostmi. Za přírodní pohromy můžeme označit povodně, sesuvy půdy, laviny, avšak pouze za předpokladu, že lze získat dostatečně přesný popis těchto škod. Dále pak se počítá s podporou na náhradu za ztráty způsobené nepříznivými povětrnostními podmínkami a mezi ty se počítají mráz, kroupy, led, dešť nebo sucha, avšak samy o sobě je nelze považovat za přírodní pohromy. Aby tomu tak bylo, musí

<sup>5</sup> V ČR je státní zemědělská politika zakomponována v programu Ministerstva Zemědělství ČR pod názvem „Koncepce agrární politiky pro období po vstupu do EU (2004 – 2013)“.

<sup>6</sup> K založení zajišťovny je v ČR potřeba 1 mld. Kč a nutnost vytvořit vysoké rezervy. Dále je potřebné mít k dispozici mnoholeté statistiky a zkušenosti z oblasti pojištění, v tomto případě z oblasti zemědělského pojištění.

škoda dosáhnout určité hranice, a to konkrétně 30 % obvyklé (průměrné) zemědělské výroby.[6] Výše finančních prostředků vložených do tohoto Fondu se odhaduje na 200 -300 mil. Kč za rok.

Podmínkou pro poskytnutí podpory v případě realizace rizik je předložení uzavřené pojistné smlouvy pokrývající alespoň 50 % průměrné roční produkce nebo příjmu souvisejícího s produkcí. Hrubá míra podpory nesmí překročit 80 % poklesu příjmu z prodeje produktů v důsledku nepříznivých klimatických podmínek a 90 % takového snížení ve znevýhodněných oblastech. Příčina, která způsobila škodu, musí být formálně uznána jako katastrofa veřejnými orgány (komise pro zjišťování škod ustanovena Ministerstvem zemědělství ČR), dokumentačně podložena a potvrzena Českým hydrometeorologickým ústavem.[4]

## ZÁVĚR

V současné době se jeví jako nejreálnější způsob řešení škod vyplývajících ze změny klimatických podmínek v zemědělském sektoru prevence. Prevence škod a eliminace rizik by měla být po snaze o dosažení co nejvyšších zisků bodem, který by v rámci risk managementu neměly zemědělské podniky opomíjet. Naopak, měly by této problematice věnovat náležitou pozornost, co se zatím v rozhodné míře neděje. Český zemědělec je zvyklý na podpory, které přicházejí od státu v případě, že se stane nějaká přírodní katastrofa. Zřejmě si neuvědomuje, že dotace nejsou bezedné a státní rozpočet neplní pouze funkci zásobovače rezortu zemědělské politiky. Jelikož této skutečnosti si je odborná veřejnost vědoma, otázka efektivně fungujícího systémového řešení, jež by odpovídala normám a požadavkům EU, je tím, čemu věnuje pozornost.

Zemědělské pojištění se jeví být v současné době jedním z nejfektivnějších způsobů v rámci procesu řízení rizik zemědělského podnikání. To, že je zatím využíváno minimem zemědělců je výsledkem nedůsledné informovanosti z řad příslušných orgánů, existující dotační politikou a přílišným zaměřením zemědělců pouze na otázku výše pojistného. Jistě existují i další metody jež jsou řešením pro rizik managament v zemědělství, např. derivátové nástroje, nicméně míra a způsob jejich užívání narážejí na neznalost zemědělců a v určitých konkrétních případech (deriváty na počasí) i na technické (ne)možnosti. Propojení veřejné a soukromé sféry v rámci zemědělského pojištění je systémem, který je v podmírkách EU funkční, průchozí, podporovaný a vyzkoušený. Navíc účast jednotlivých subjektů na tvorbě systému je příslibem pozitivního přijetí a efektivního fungování. Snad bude tedy rok 2008 konečným termínem pro zavedení tohoto přístupu a zároveň východiskem pro nacházení dalších schůdných variant.

## LITERATURA

- [1] BIBZOVÁ, I.: Analýza zemědělského pojištění v ČR a SR. Diplomová práce. ESF MU Brno 2005.
- [2] ČEJKOVÁ, V., BIBZOVÁ, I.: Inovace ve vývoji zemědělského pojištění. In: Pojistné rozpravy
- [3] HAVEL, P.: Stabilita nejdříve za dva roky. In: Podnikatelský týdeník PROFIT 13.9.2004 internetová verze. Dostupné: URL: <http://wa.profit.cz/clanek.php?iArt=8876&iSearch=%> ISSN 1212 – 3498

- [4] PGRLF, a.s.: Podpora pojištění. Dostupné: URL: [http://www.apic-ak.cz/data\\_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt](http://www.apic-ak.cz/data_ak/7/por/PojisteniPGRLF.ppt)
- [5] PICKOVÁ, A., POLÁČKOVÁ J.: Pojištění – eliminace rizik zemědělského podnikání. Praha: VÚZE, 2003. 47str. ISBN 80-86671-05-4.
- [6] SEIFERTOVÁ, E.: Pojištění zemědělského podniku. In: Zemědělec 4/07 internetová verze. Dostupné: URL: <http://www.agroweb.cz/projekt/tematydne.asp?id=121>. ISSN 1211-3816
- [7] Zprávy o stavu zemědělství ČR za roky 2000 – 2005. Praha. Ministerstvo zemědělství.

Ing. Ivana Bibzová  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta MU  
Lipová 41 a, 602 00 Brno  
e-mail: ivana.bibzova@seznam.cz

# **POSTAVENIE VYSOKEJ ŠKOLY EKONOMIE A MANAŽMENTU VEREJNEJ SPRÁVY V BRATISLAVE (VŠEMvs) NA VZDELÁVACOM TRHU SR**

## **POSITION OF THE COLLEGE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT OF PUBLIC ADMINISTRATION IN BRATISLAVA ON THE EDUCATIONAL MARKET**

**Viera Cibáková**

### **ANOTÁCIA**

Súčasné európske trendy si vyžadujú vychovávať erudovaných odborníkov pre verejnú správu a regionálny rozvoj. Z týchto základov vychádza existencia, postavenie a aj založenie VŠEMvs v Bratislave. Jej cieľom je budovať modernú, vnútorne stabilnú v európskom meradle vo svojom študijnom odbore a v programoch plne kompatibilnú a akceptovanú vysokú školu nielen v Slovenskej republike, ale aj v európskom meradle. Za tri roky existencie VŠEMvs pomerne vysoký záujem o štúdium je dôkazom toho, že škole sa darí napĺňať poslanie a ciele, ktoré si zvolila.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

vzdelávanie, vzdelávací trh, verejná správa, regionálny rozvoj, európske trendy

### **ABSTRACT**

Contemporary European markets demand education for knowledgeable professionals in the field of public administration and regional development. Consequently, establishment, position and function of the College of Economics and Management of Public Administration were based on this fact. Its aim is to create and build a modern, strong and in European measures in its study program a compatible and accepted college not only in the Slovak Republic but in European context as well. Three years history and high interest in our studies proves that our school is meeting the demand and capable of fulfilling its targets and mission.

### **KEY WORDS**

Education, educational market, public administration, regional development, European trends

### **1. ÚVOD**

Naša krajina, ako jedna z členských krajín EÚ sa stala rovnoprávnym členom rodiny najvyspelejších krajín európskych národov. Bola to prelomová udalosť pre celé Slovensko. Jej historický význam je najmä v perspektívach a možnostiach, ktoré ponúka zvlášť mladej generácií.

Táto udalosť výrazne ovplyvnila i vznik a existenciu našej vysokej školy. Pri koncipovaní strategických zámerov rozvojov naša vysoká škola nemôže totiž uvažovať iba v kontexte vlastných štátnych hraníc, ale ak chce udržať krok s ostatnými vyspelými štátmi musia aj naše perspektívne plány mať európske dimenzie.

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave, ktorá vznikla ako tretia súkromná vysoká škola v Slovenskej republike 21. júna 2004.

## **2. CIEL A METODIKA**

So vstupom do EÚ sa rozšíril trh práce a variabilita profesíí. Aj z toho dôvodu bolo potrebné – v súlade so súčasnými vzdelávacími trendmi a požiadavkami domáceho a európskeho trhu – vypracovať také obsahové naplnenie ponúkaných predmetov študijných programov, aby sa naplnili očakávania študentov i spoločnosti, aby sme v nových podmienkach znalostnej ekonomiky prispeli k rozvoju jednotlivých regiónov Slovenska.

**Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave** bola zriadená ako súkromná neuniverzitná vysoká škola, ktorá uskutočňuje 1. stupeň vysokoškolského štúdia v dvoch študijných programoch /resp. špecializáciách/:

- 1. verejná správa,**
- 2. regionálny rozvoj,**

so zameraním na ekonómiu a manažment, ako to vyplýva aj z názvu našej vysokej školy.  
Vysoká škola je bezfakultná.

Funkcie fakúlt nahradzajú katedry, ktoré mala v začiatkoch svojej činnosti dve a to:

- **Katedru verejnej správy**
- **Katedru regionálneho rozvoja.**

V tomto akademickom roku 2006/2007 sme zriadili

- **Katedru práva**
- **Laboratórium didaktiky a výpočtovej techniky**
- **a Inštitút cudzích jazykov.**

Štúdium je trojročné a predstavuje v súlade so zákonom O vysokých školách, prvý stupeň vysokoškolského štúdia s možnosťou pokračovať v inžinierskom štúdiu.

**Tomu prispôsobila Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave svoj program, prostredníctvom ktorého už tretí akademický rok napĺňa svoje poslanie.**

Nepochybne základným predpokladom úspešnosti našej vysokej školy je kvalita poskytovaného vzdelávania a rozvoj vedeckej činnosti.

**Cieľom** je vybudovať modernú vnútorné stabilnú a v európskom meradle vo svojom študijnom odbore progresívnu a v programoch plne kompatibilnú vysokú školu akceptovnú nielen na Slovensku, ale aj v európskom priestore.

Poslaním Vysokej školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave je vychovávať erudovaných odborníkov pre verejnú správu a regionálny rozvoj – poskytovaním vysokoškolského vzdelania v intenciách súčasných európskych trendov, sprostredkovávať aktuálne informácie o vývojových smeroch ekonomiky a manažmentu verejnej správy a regionálneho rozvoja a tým prispieť k zvýšeniu šance uplatnenia sa jej absolventov v stále silnejšom konkurenčnom prostredí.

## **3. VÝSLEDKY**

Pomerne vysoký záujem o štúdium svedčí o tom, že sa nám darí napĺňať poslanie a ciele, ktoré si vysoká škola zvolila a že stratégia vysokej úrovne vzdelávacieho procesu prináša svoje ovocie. V súčasnosti študuje v troch ročníkoch denného a externého štúdia 2700 poslucháčov.

**Vedecký výskum a odborná činnosť** vysokých škôl je rozhodujúcim zdrojom poznatkov pre vysokoškolské vzdelávanie a ich úroveň je kvalitatívnym indikátorom každej vysokoškolskej

inštitúcie. Preto aj naša vysoká škola sa zameriava na rozvoj vedeckej činnosti a jej prezentáciu doma i v zahraničí. Na tento účel bolo vytvorené Centrum pre rozvoj regiónov a aplikovaného výskumu. Ako to vyplýva z názvu, Centrum venuje prioritne svoju pozornosť rozvoju regiónov. V súčasnosti v kontexte s novými trendmi poznatkovej ekonomiky.

Činnosť Centra pre rozvoj regiónov a aplikovaného výskumu (ďalej len "Centrum") je zameraná na podporu a prípravu projektov pre čerpanie štrukturálnych fondov EU a Kohézneho fondu pre jednotlivé regióny SR. V rámci Centra sa uskutočňuje výskumná a vývojová činnosť Vyskej školy ekonómie a manažmentu verejnej správy. V prvej etape je orientovaná predovšetkým na posilnenie integračných väzieb jednotlivých krajín EÚ a SR.

Do činnosti Centra sú zapojení aj študenti, ktorí sa podielajú aj priamo na jeho činnosti, či už ide o práce administratívneho, organizačného charakteru alebo o odborné aktivity - tie samozrejme pod dohľadom pedagógov. Cieľom je pomôcť im poznat' potenciál vlastných schopnosti a možnosti, poskytnúť im podporu a usmernenie pri prekonávaní prípadných vnútorných obmedzení vlastnými silami, umožniť im získať prvé praktické skúsenosti, naučiť ich zručnostiam, ktoré im pomôžu nájsť najoptimálnejsie zamestnanie pre seba v súlade s ich schopnosťami, talentom a životnými cieľmi.

Medzi ťažiskové činnosti Centra pre rozvoj regiónov a aplikovaného výskumu patrí poskytovanie:

- informácií o predmete jeho činnosti orgánom verejnej správy a regionálneho rozvoja,
- informácií o trhu práce v rámci krajín EU, vrátane SR,
- pomoci pri získavaní techník a zručností, ktoré mu umožnia dobre obstať pri hľadaní vhodného zamestnania,
- pomoci pri spracovávaní programov na čerpanie štrukturálnych fondov a kohézneho fondu EU.

Ďalšou prioritou Centra je snaha rozvinúť vzájomnú komunikáciu Vyskej školy ekonómie a manažmentu verejnej správy s podnikmi a organizáciami s cieľom prepojiť teoretické vzdelávanie s praktickými skúsenosťami. Zámerom je ponúknut' možnosť konfrontácie s konkrétnymi problémami vyskytujúcimi sa v reálnom prostredí, získať čo najviac poznatkov z práce v oblastiach, ktoré sú predmetom štúdia, resp. v ktorých je predpoklad perspektívneho uplatnenia.

Medzi hlavné úlohy Vyskej školy ekonómie a manažmentu verejnej správy v oblasti vedy a výskumu patrí najmä:

- zabezpečenie grantového výskumu,
- publikácia a prezentácia výsledkov výskumu,
- spolupráca so zahraničnými partnermi a rozvíjanie kontaktov s praxou,
- kvalifikačný rast učiteľov.

**Katedra verejnej správy** sa orientuje na problematiku ekonomiky a manažmentu ľudských zdrojov vo verejnem sektore a najnovším poznatkom z teórie manažmentu ako hlavnému neinvestičnému faktoru rozvoja ekonomiky a zvyšovania efektívnosti fungovania verejného sektora vzhľadom na podmienky EU.

**Katedra regionálneho rozvoja** orientuje výskumnú činnosť svojich pracovníkov na rozvoj služieb jednotlivých regiónov, rozvoj turizmu v regiónoch a využitie marketingu v manažmente regiónov ako aj v neziskových organizáciách verejného sektora.

Cieľom takto zameraného výskumu je prostredníctvom prezentácie výsledkov výskumu v pedagogickom procese:

- poskytnúť účastníkom najdôležitejšie a najnovšie poznatky z manažmentu verejnej správy,
- zdokonaliť ich manažérské zručnosti, aby mohli úspešne vykonávať manažérské funkcie v orgánoch štátnej správy a samosprávy.

V intenciách rozvoja Vysokej školy ekonómie a manažmentu verejnej správy sa vedecko-výskumná činnosť orientuje na tieto aktivity:

- Napojenie katedier na grantovú (štátnu alebo inú) formu výskumu.
- Prehlbenie metodiky prípravy a spracovania výskumu katedier vrátane postupnej a priebežnej oponentúry.
- Ponuka čiastkových výstupov výskumu hospodárskej praxi.

#### **4. ZÁVER**

V záujme zabezpečenia úzkeho prepojenia odbornej teoretickej výučby s praktickými skúsenosťami si Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy od svojho vzniku buduje a rozširuje siet kontaktov s výchovno-vzdelávacími inštitúciami, hospodárskymi subjektmi, vládnymi, regionálnymi a miestnymi orgánmi a inštitúciami. Spolupráca sa realizuje formou účasti zástupcov podnikateľskej i neziskovej sféry v jednotlivých odborných predmetoch, prezentáciou organizácií na pôde vyskej školy, ale i spoluprácou študentov s domácimi a zahraničnými firmami a organizáciami.

#### **Kontaktná adresa**

doc. Ing. Viera Cibáková, CSc.

rektorka

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Železničná 14

821 07 Bratislava

Tel.: +421/907 366 092

E-mail: [viera.cibakova@vsmevs.sk](mailto:viera.cibakova@vsmevs.sk)

# **SOUVISLOSTI RATINGU A FINANČNÍHO ZDRAVÍ KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY**

## **RATING AND FINANCIAL HEALTH OF COMMERCIAL INSURANCE COMPANY IN A CONTEXT**

**Viktória Čejková, Svatopluk Nečas**

### **ANOTACE**

Problematika ratingu je v ČR poměrně nově upravena zákonem č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu. Tento zákon také definuje ratingovou agenturu a náplň její činnosti. Ratingové hodnocení představuje ve světě standardní označení hodnocení bonity ekonomických subjektů. Je považováno za důkaz důvěryhodnosti a bezpečnosti dané instituce. Podobně je tomu i v pojišťovnictví, kde ratingové hodnocení do značné míry vypovídá o finančním zdraví komerční pojišťovny. V příspěvku je vysvětlena charakteristika ratingu a jeho vztah k finančnímu zdraví komerční pojišťovny.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

rating, ratingová agentura, komerční pojišťovna, finanční zdraví pojišťoven

### **ANNOTATION**

Rating problematic is in the Czech Republic relatively newly adjusted by Act No. 256/2004 Coll., on entrepreneurship on a capital market. This act also defines a rating agency and contents of its activity. Rating valuation represents worldwide a standard indication of economic entities' class. It is allowed to be a proof of trustworthiness and safety of a given institution. Similar situation is in insurance industry, where rating valuation predicates to a large extent about financial health of commercial insurance company. In this paper, the rating characteristic and its relation to financial health of a commercial insurance company has been explained.

### **KEY WORDS**

rating, rating agency, commercial insurance company, financial health of insurance companies

### **ÚVOD**

Rozvoj pojišťovnictví si v současnosti vyžaduje znát celou řadu nových pojmu, řadu profesí a odborných činností, bez kterých se komerční pojišťovny již neobejdou. Mezi relativně nové pojmy v pojišťovnictví patří i rating, jehož význam a obsah je poměrně neznámý. Tento pojem často bývá používán pro různé jiné hodnotící metody, které nemají s klasickým pojetím ratingu nic společného.

### **CHARAKTERISTIKA RATINGU**

**Rating** je možné chápat jako výsledek detailního analytického procesu, který s dlouhodobé prověřenou přesností předpovídá rizika hodnocené společnosti nebo firmy. [5] Je považován za mezinárodní nástroj měření bonity určitých subjektů za účelem posouzení jejich důvěrnosti. Řada potenciálních uživatelů však není schopna využít rating nejen při jednání o financování, ale ani při veřejné reprezentaci společnosti, resp. firmy.

Historie ratingu je spojena se vznikem ratingových agentur, jejichž předchůdcem byly obchodně-ratingové agentury, které existovaly již v 19. století. Počátkem 20. století vznikaly ratingové agentury, a mnohé z nich fungují až do současnosti. Charakteristickým prvkem ratingu od samého počátku je interpretace výsledků hodnocení jednoduchým systémem písemných symbolů. Postupně se rating vyvíjel a postupně vznikaly jeho jednotlivé druhy. Rating lze členit z několika hledisek. Pro porozumění obsahu a významu ratingu je důležité členění a škály hodnocení poznat a správně je interpretovat.

Rating v nejširším smyslu znamená hodnocení. V užším pojetí je rating definován jako nezávislé hodnocení, jehož cílem je zjistit, a to na základě komplexního rozboru veškerých známých rizik hodnoceného subjektu, jak je tento subjekt schopen a ochoten splnit včas a v plné výši všechny své závazky. Taková hodnocení realizují nezávislé ratingové agentury (např. Standard & Poor's, Moody's Investors Service, Fitch Ratings, A. M. Best) a výsledky vyjadřují ratingovými známkami z ratingové stupnice. Význam ratingu je nejen v hodnocení, ale především v relativním zařazení, resp. srovnání se skupinou jiných hodnocených subjektů či firem.

### TYPY RATINGU

S rozvojem ratingu se na základě požadavků investorů začaly rozvíjet i různé typy ratingových hodnocení. Proto lze rating členit podle nejrůznějších kritérií. Běžně se užívá členění z hlediska časového, podle hodnoceného dluhového instrumentu, jeho denominace a cílového trhu. Již v roce 1909 použil John Moody k ohodnocení kvality cenných papírů škálu využívající kombinaci písmen a čísel k označení stupně rizika pro investory. Tato interpretace výsledků se zachovala do současnosti a v nejrůznějších obměnách jej používají všechny ratingové agentury.

Z hlediska časového dělíme rating na **krátkodobý** a **dlouhodobý** rating. Kritérium pro zařazení do příslušné kategorie je doba splatnosti dluhového instrumentu. V případě krátkodobých dluhů do 1 roku se jedná o krátkodobý rating a v případě instrumentů se splatností nad 1 rok se jedná o dlouhodobý rating.

S ohledem na denominaci dluhu a cílového trhu lze rozlišovat **mezinárodní** rating závazků v zahraniční měně a **lokální** rating závazků v lokální měně. Z jejich porovnání vyplývá hned několik zásadních rozdílů, které jsou uvedeny v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1 Srovnání mezinárodního a lokálního ratingu**

	Mezinárodní rating	Lokální rating
<b>Měna</b>	cizí	lokální
<b>Rizika</b>	všechna: společnosti, ekonomiky, konvertibility a transferu	pouze: společnosti, ekonomiky
<b>Stupnice</b>	globální	lokální
<b>Restrikce</b>	suverénní rating států	xyAaa*
<b>Mezinárodní srovnatelnost</b>	ano	ne

\* xy – index daného státu, označení lokálního ratingu, např. czAaa

*Zdroj: upraveno dle VINŠ, P. a LIŠKA, V. Rating. 1. vyd. Praha: C. H. BECK, 2005. 109 s.  
ISBN 80-7179-807-X*

Další možné členění je podle toho, co je předmětem hodnocení, tedy dle typu dluhového instrumentu či subjektu. [5]

**Podle typu dluhového instrumentu** se rating člení na:

- rating cenných papírů s pevným výnosem (obligace, směnky);
- rating prioritních akcií;
- rating projektového financování;
- rating syndikovaného dluhu;
- rating strukturovaného financování;

**Podle typu subjektu** lze rating členit na:

- rating emitenta;
- rating banky nebo pojišťovny;
- rating podílového nebo penzijního fondu;
- rating organizátora trhu s cennými papíry (např. burzy).

Kromě výše uvedených existují i jiné ratingy s odlišnou vypovídací schopností. Jedním z nich je tzv. **suverénní rating státu** (sovereign rating) hodnotící kreditní schopnost daného státu, tedy schopnost dostát svým závazkům z přijatých úvěrů nebo emitovaných obligací. Suverénní rating státu byl po dlouhou dobu limitujícím faktorem pro rating všech subjektů se sídlem v daném státě. Obecně platilo, že rating jakéhokoliv subjektu se sídlem v daném státě se odvíjí od ratingu státu, tzn. nemůže být vyšší než rating daného státu, může maximálně dosáhnout jeho úrovně. Česká republika má pro emise v zahraničních měnách následující ratingové ocenění (viz údaje v tabulce č. 2).

**Tabulka č. 2 Rating České republiky\***

Ratingová agentura	Rating	Výhled
Standard & Poor's	A-	stabilní
Moody's Investors Service	A1	stabilní
Fitch Ratings	A	stabilní

\* Ratingové hodnocení k 5. 3. 2007.

Zdroj: [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz)

V roce 2001 představila Moody's Investors Service svoji novou metodologii, kterou používá doposud jako jediná ve světě. Na základě zkoumání chování státu a ekonomických subjektů v dobách krizí připouští reálnou možnost, kdy rating subjektu může překročit rating příslušného státu. Tento přístup vychází ze změny chování státu v dobách krizí, kdy dříve stát, pokud nebyl schopen splnit své mezinárodní závazky, obvykle přikročil k vydání moratoria na všechny mezinárodní platby všech subjektů sídlících v daném státě. V době posledních krizí, i přes neschopnost daného státu splácat své závazky, moratorium vydáno nebylo nebo existovaly subjekty, na něž se nevztahovalo. Tím se potvrzuje skutečnost, že státy respektují ekonomickou sílu nadnárodních koncernů. V budoucnosti lze předpokládat, že i ostatní ratingové agentury se budou ubírat podobným směrem.

Dalšími subjekty, které mohou získat kromě standardního úvěrového ratingu i jiné typy ratingového hodnocení, jsou banky. Úvěrový rating banky vyjadřuje její schopnost splácat své závazky, kdežto **rating finanční síly** (financial strength rating) **banky** vypovídá o finanční síle dané banky bez existence jakýchkoli podpůrných mechanismů (tzn. bez ohledu na Jedná

se o měřítko vnitřní bezpečnosti a spolehlivosti banky, kdy je z hodnocení vyloučeno vnější úvěrové riziko (riziko transferu do cizích měn) a vnější úvěrová podpora. Rating finanční síly banky je užitečný ve dvou případech. Banka může dosahovat vůči své skutečné vnitřní síle neoprávněně vysokého úvěrového ratingu a to díky širokému systému podpory ze strany státu. Jiná situace nastává, když se výjimečně silná banka nachází v zemí s nízkým hodnocením rizika státu. To znamená, že vnější riziko při tradičním ratingu přebíjí vlastní finanční sílu banky. Rating finanční síly banky tak poskytuje lepší orientaci pro investory.

Speciálním typem ratingu je **hodnocení investičních a podílových fondů**. Jednou z možností je obdoba scoringových metod, která hodnotí relativní výkonnost a volatilitu hodnoceného fondu, tzn. dlouhodobou schopnost zhodnotit bez velkých výkyvů vložené peníze investorů. Jedná se však o čistě kvantitativní model, založený na minulé výkonnosti a volatilitě výnosů fondu. Další možností hodnocení investičních a podílových fondů je Mutual Fund Credit Rating, který vypovídá o schopnosti fondu vrátit zpět přijaté vklady investorů a dále je zhodnotit. Hodnocení zahrnuje posouzení síly zakladatele fondu, portfoliomangementu fondu, kvality podkladových aktiv a dosahovaných výsledků.

Posledním typem ratingu je **rating finanční síly pojišťoven**. Hodnotí schopnost pojišťovny dostát svým závazkům plynoucím z potenciálních pojistných plnění.

## RATING A FINANČNÍ ZDRAVÍ KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY

Z výše uvedeného vyplývá, že ratingové hodnocení představuje detailní analytický proces hodnotící jak kvalitativní, tak i kvantitativní charakteristiky komerční pojišťovny. Ratingová agentura má potřebnou analytickou kapacitu a disponuje vlastními zavedenými postupy hodnocení. Obecně lze říci, že snaha ratingových agentur směruje k posouzení finančního zdraví komerční pojišťovny a její schopnosti dostát svým závazkům z pojištění.

Hodnocení finanční situace pojišťoven může vycházet z veřejně dostupných zdrojů – zejména z výročních zpráv pojišťoven. U vyžádaných ratingů však agentury mají k dispozici rozsáhlejší a podrobnější datový aparát. V rámci ratingového hodnocení, jehož výsledkem je posouzení finančního zdraví pojišťovny, jsou zjišťovány reálné hodnoty vybraných ukazatelů.

Mezi sledované oblasti, ke kterým se váže ratingové hodnocení, patří především:

- **upisování rizik** – zahrnuje posouzení výkonnosti pojišťoven, a to výší předepsaného pojistného;
- **investiční činnost** – týká se struktury a investiční strategie umísťování dočasně volných peněžních prostředků;
- **zajišťovací činnost** – je zásadní pro zachování finanční stability pojišťovny, zejména při vzniku katastrofických událostí s velkým počtem pojištěných pojistných událostí;
- **kapitálová přiměřenost** – posuzuje adekvátnost úroveň kapitálu ve vztahu k převzatým rizikům;
- **rentabilita** – tato část hodnocení finančního zdraví pojišťovny zkoumá výnosnost jejího podnikatelského úsilí. Rentabilita představuje schopnost pojišťovny hradit ze svých peněžních prostředků své vlastní náklady na pojišťovací činnost a jiné činnosti a navíc dosáhnout zisku.

## ZÁVĚR

Ratingové hodnocení představuje ve světě standardní označení hodnocení bonity ekonomických subjektů. Je považováno za důkaz důvěryhodnosti a bezpečnosti dané instituce. Komerční pojišťovna je podnikatelský subjekt, který poskytuje pojistnou ochranu. Zabývá se pojišťovací činností, tzn. soustřeďuje pojistné od pojistníků, a ze získaného předepsaného pojistného vytváří a spravuje prostředky technických rezerv s cílem jejich zhodnocení či použití v případě závazků vyplývajících z pojistných událostí. Komerční pojišťovna je tedy subjekt hospodařící se značným objemem cizích prostředků a spolehající na důvěru svých klientů. Nezávislé hodnocení komerčních pojišťoven by proto mělo hrát důležitou roli jak pro jejich klienty a investory, tak i pro samotnou pojišťovnu. Oblast pojišťovnictví je charakteristická tím, že disponuje obrovským množstvím cizího kapitálu. Specifikem pojišťovnictví je neurčitost a riziková návratnost vložených peněžních prostředků. Pro komerční pojišťovny je proto o to více důležité vybudovat si důvěru svých klientů. Rovněž přínos ratingového hodnocení komerční pojišťovny pro potenciální klienty je značný. Poskytuje klientům maximálně objektivní pohled na hodnocený subjekt a šetří jim tak náklady a čas potřebný k získání ekvivalentních informací. Ratingový proces v pojišťovnictví obecně zahrnuje posouzení oblasti upisování rizik, investiční činnosti, zajišťovací činnost, kapitálové přiměřenosti a rentability komerčních pojišťoven.

## LITERATURA

- [1] CIPRA, T. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2002. 271 s. ISBN 80-86119-54-8.
- [2] ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F. *Pojistná ekonomika II*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 56 s. ISBN 80-210-3662-1.
- [3] DAŇHEL, J. a kol. *Pojistná teorie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005. 332 s. ISBN 80-86419-84-3.
- [4] JÍLEK, J. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2000. 635 s. ISBN 80-7169-579-3.
- [5] VINŠ, P. a LIŠKA, V. *Rating*. 1. vyd. Praha: C. H. BECK, 2005. 109 s. ISBN 80-7179-807-X.
- [6] ZÁKON č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu

Kontaktní adresa:

Prof. Ing. Viktória Čejková, PhD.; Ing. Svatopluk Nečas  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta  
Masarykova univerzita  
Lipová 41a, 602 00 Brno, Česká republika  
Tel.: 549 493 684, 549 496 214  
E-mail: cejkova@econ.muni.cz, necas@econ.muni.cz

# **PODPORA PODNIKÁNÍ MSP**

## **BUSINESS SUPPORT TO SME**

**Petr Červinek**

### **ANOTACE**

Článek seznamuje s pojmem podpora podnikání. Předkládá možná dělení podpor podnikání a blíže charakterizuje přímé a nepřímé formy finanční podpory. Dále se věnuje situaci v České republice v oblasti malých a středních podniků.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

státní podpora, nadstátní podpora, finanční podpora, nefinanční podpora, malý a střední podnik

### **ANNOTATION**

This article explains the term business support. It is submitting possible classifications of business support and gives more specific characterization of direct and indirect forms of financial supports. It is also focused on the situation in the field of small and medium-sized enterprises in the Czech Republic.

### **KEY WORDS**

state support, supranational support, financial support, non-financial support ,small and medium-sized enterprise

### **ÚVOD**

Stát i EU poskytují podpory podnikání v širokém spektru nejen ekonomických činností. Jaké podpory podniky přijímají? Jsou podporovány jenom podniky, které žádají o podpory? Co je podpora podnikání? Abychom mohli na tyto otázky odpovědět, musíme si nejprve definovat pojem podpora podniků.

### **CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je definování podpory podnikání a dělení podpory podnikání a stručná charakteristika situace v České republice v oblasti malého a středního podnikání a jeho podpor. V příspěvku bylo použito metod analýzy a komparace.

### **VÝSLEDKY**

Za podporu podnikání budeme dále považovat veškerá opatření, která směřují ke zlepšení podmínek pro podnikatelské činnosti.<sup>1</sup>

Podporu podniků můžeme rozdělit podle poskytovatele finančních prostředků podpory na:

---

<sup>1</sup> Malach, A.: Metodologické přístupy k podpoře podnikání. In *Podpora podnikání v regionech ČR a EU*. Vyd.1. Brno, 2003. ISBN 80-210-3259-6.

- státní podporu – finanční prostředky jsou poskytovány čistě z rozpočtu státu; podpory ovšem v tomto případě buď příliš zatěžují státní rozpočet, nebo jsou nedostatečné – těžce se hledá optimální rozložení;
- nadstátní podporu – finanční prostředky jsou poskytovány čistě ze strany vyššího integračního celku, např. z rozpočtu Evropské unie; nezainteresovanost státu vedoucí k plýtvání finančními zdroji musí vést racionálně uvažující vyšší integrační celky k omezování poskytování takovýchto podpor a k přechodu k další formě poskytování podpor;
- kombinovanou podporu (spolufinancování) – finanční prostředky jsou poskytovány částečně ze státního rozpočtu a částečně z rozpočtu vyššího integračního celku; otázkou je poměr mezi spoluúčastí státu a spoluúčastí vyššího integračního celku, případně i podporovaného podniku;
- komerční podporu – finanční prostředky jsou poskytovány na základě komerce, např. individuální specializované produkty nabízené bankami; jedná se spíše o snahu získat klienty do budoucna.

Podle toho, zda se podpora vztahuje na všechny podnikatele nebo nikoliv, rozlišujeme podpory:

- finanční (přímé) – jedná se o dotace, záruky a úvěrová zvýhodnění, které jsou určeny jednotlivým podnikatelům; finanční podpory můžeme dále rozdělit na:
  - přímé formy finanční podpory – investiční a neinvestiční dotace, cenové příplatky, exportní prémie, granty a příspěvky z mimostátních (např. evropských) fondů
  - nepřímé formy finanční podpory – zvýhodněné úvěry, poskytování záruk, úrokové výhody, daňová zvýhodnění, poradenství a poskytování informací, státní zakázky, prostředky z mimostátních fondů (návratné)
- nefinanční (nepřímé, plošné) – sem patří především zajištění úprav podmínek podnikání jako jsou daně nebo cla (jejich výše a uvalení nebo neuvalení), zásahy do podnikatelského prostředí včetně legislativních zásahů, opatření v oblasti infrastruktury, investičních pobídek, průmyslových zón, vědy a výzkumu<sup>2</sup>, informačních toků, vzdělávacích programů aj.

Dále můžeme podpory dělit na:

- návratné – minimálně část poskytnutých prostředků se poskytovateli vrátí (např. rizikový kapitál)
- nenávratné – poskytovateli se nevrátí žádná část poskytnuté podpory (dotace, granty, bezplatné poradenství, dovozní kvóty)

### **Přímé formy finanční podpory**

Investiční dotace se obvykle stanovují jako procento z hodnoty dotované investiční akce nebo absolutní částkou. Dotace se použije jako zdroj financování, přičemž se investice zařadí do provozu v ceně snížené o výši dotace, a tato snížená cena je základem pro odpisování dlouhodobého majetku.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Výzkum – tvůrčí práce, která rozvíjí hranice poznání a přináší nové poznatky, hypotézy a teorie (tzv. základní výzkum), resp. tvůrčí práce, které je orientovaná na získání nových poznatků v určitém oboru, umožňující vývoj nových technologií a výrobků (tzv. aplikovaný výzkum).

Vývoj – využití poznatků výzkumu v poloprovozu nebo ověřování nových technologií a výrobků.

<sup>3</sup> Viz. odst. 4, § 47, Vyhláška č. 500/2002

Neinvestiční dotace bývají většinou určeny na předem stanovený účel. Poskytují se na podporu konkrétních programů (trh práce, regionální politika, rozvoj venkova, ochrana životního prostředí a další), obvykle v podobě jednorázových příspěvků a často ve formě spolufinancování z různých zdrojů.

Cenové příplatky jsou poskytovány výrobcům k tržní ceně jimi vyráběných výrobků nebo poskytovaných služeb. Patří sem např. cenové intervence k cenám zemědělských produktů, které jsou poskytované v souladu se záměry zemědělské politiky státu.

Exportní prémie na pokrytí rozdílů mezi cenou na domácím trhu a světových trzích. Cílem je podpořit export některých vybraných komodit nebo plošná podpora exportu do určitých teritorií.

Přímé formy finanční podpory představují jeden z nejkontroverznějších nástrojů hospodářské politiky státu. Přestože se rozsah přímých forem finanční podpory snižuje, zůstávají zachované jako prostředek k dosažení celospolečenských záměrů v oblasti strukturálních změn ekonomiky, zaměstnanosti, rozvoje konkurenčního prostředí, výzkumu a vývoje a dalších. Realizují se ve formě přerozdělovacích peněžních transferů v souladu s rozpočtovými pravidly rozpočtové politiky. Podnik, který takovouto podporu získá, je odpovědný za efektivní využití poskytnutých peněžních prostředků podle určení.

Přímé finanční podpory podniků mají kromě pozitivních dopadů i negativní stránky. Pokud nejsou vhodně úcelově směrované, zvyšuje se riziko plýtvání vynaloženými prostředky. Z tohoto důvodu musí existovat přísná administrativní kontrola příslušných institucí, což představuje zatížení kontrolních institucí. Navíc i přes přísnou kontrolu stále existuje nebezpečí zneužití poskytnuté podpory, které si následně vynucuje přísný postih. V případě velkého rozsahu prostředků uvolněných na přímé finanční podpory může docházet k oslabování působení tržních nástrojů (cen, daní, měnového kurzu a dalších), a tím k tlaku na racionálnost ekonomických procesů.

### **Nepřímé formy finanční podpory**

Nepřímá forma finanční podpory spočívá ve snižování nákladů podnikatelských subjektů, resp. ve snižování jejich finančních rizik. Úlohou nepřímých finančních podpor je pomáhat podnikům překonávat nedostatek finančních zdrojů a současně mají i makroekonomický význam. Jsou zaměřené na podporu výroby, služeb a zaměstnanosti.

Zvýhodněné úvěry (úvěrové programy) se liší od běžných komerčních úvěrů především tím, že jsou poskytovány při nižších úrokových sazbách (s možností odkladu splátek), jsou poskytovány jako dlouhodobé, resp. střednědobé a mohou vyžadovat nižší záruku (riziko nese poskytovatel programu, např. stát). Zvýhodněné úvěry poskytují specializované finanční instituce. Jako úvěrové formy podpory jsou také poskytovány bezúročné půjčky ze státního rozpočtu, příspěvky na úhradu úroku vybraných úvěrových produktů a půjčky se sníženou úrokovou sazbou poskytované obchodními bankami na vybrané cíle.

Významnou formou finanční podpory v oblasti záruk jsou státní záruky za úvěry, které podnikům poskytují domácí komerční banky, nebo které poskytují domácím podnikům zahraniční věřitelé, nebo které poskytují podniky subjektům v zahraničí. V České republice je nejvýznamnější institucí v oblasti záruk Českomoravská záruční a rozvojová banka (ČMZRB).

Od začátku 90.let 20.st. je možno pozorovat všeobecnou tendenci k liberalizaci hospodářské politiky v ekonomicky vyspělých státech, která je provázena snižováním podílu státního sektoru na financování podnikové sféry (deetatizace ekonomiky). To samozřejmě znamená i snižování především přímé finanční pomoci podnikům z veřejných prostředků. Přesto určitý objem finanční podpory podniků zůstává důležitým nástrojem motivačního působení státu na podnikatelskou sféru.<sup>4</sup>

### Státní podpora

Za hlavní faktor ekonomického rozvoje, a to bez ohledu na hospodářskou vyspělost země, je všeobecně považován rozvoj malých a středních podniků (MSP).<sup>5</sup> MSP mají mimořádný význam pro rozvoj národního hospodářství, pro vytváření nových pracovních míst, pro rozvoj jednotlivých obcí, měst a regionů. Častěji než velké podniky se setkávají s potížemi při financování své běžné činnosti. To se týká zejména rozvojových záměrů především z důvodů obav ze zvýšeného rizika investování do těchto podniků a omezených možností zajistění úvěrů. Rovněž přístup MSP k informacím, zejména informacím o nových technologích, potenciálních trzích a změnách v legislativě je obtížnější. V roce 2005 vykazoval sektor MSP v ČR následující údaje:<sup>6</sup>

- podíl na celkovém počtu podniků - 99,85 %,
- podíl na celkových výkonech podnikatelské sféry - 52,27%
- podíl účetní přidané hodnoty - 53,43%
- průměrné mzdy v sektoru byly nižší o 10,3% než celostátní průměr<sup>7</sup>
- podíl investic (hmotné, nehmotné, včetně pozemků) na celku - 52,88%
- podíl na celkovém vývozu - 39,7%

Globálním cílem podpory je zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelů, udržení přitažlivosti České republiky, regionů a měst pro investory, podpora inovací, stimulace poptávky po výsledcích výzkumu a vývoje, podpora podnikatelského ducha a růstu hospodářství založeného na znalostech pomocí kapacit pro zavádění nových technologií a inovovaných výrobků, včetně nových informačních a komunikačních technologií. Podpora se zaměřuje především na MSP.

Podpora podnikání se v uplynulých letech měnila. V letech budoucích (2007 – 2013) zůstanou pravděpodobně zachovány programy podpory z let minulých (možná se objeví i nové), ovšem vzhledem k ekonomické situaci, státnímu rozpočtu a plánovaným dotacím z EU zůstává otázkou, zda zůstane zachována suma finančních prostředků, které jsou určeny na podporu podnikání čistě ze státního rozpočtu. Většina prostředků státního rozpočtu určených na podporu podnikání bude pravděpodobně věnována na spolufinancování programů z fondů EU z důvodu získání co největšího množství finančních prostředků z EU určených na podporu ekonomicky zaostávajících členských států. Přesto bude muset být zachována určitá část

<sup>4</sup> Vlachinský, K. a kolektiv: Podnikové financie, 2006. Edicia EKONÓMIA. ISBN 80-8078-029-3. str. 202.

<sup>5</sup> Definice malého a středního podnikání podle EU (Příloha I k Nařízení Komise č. 70/2001 ze dne 12. ledna 2001 o použití článků 87 a 88 Smlouvy o ES u státní podpory malého a středního podnikání, v platném znění):

- Mikrofirma - do 10 zaměstnanců, obrat nebo celková bilance do 2 mil. EUR
- Malá firma - do 50 zaměstnanců obrat nebo celková bilance do 10 mil. EUR
- Střední firma - do 250 zaměstnanců, obrat do 50 mil. EUR nebo celková bilance do 43 mil. EUR

<sup>6</sup> Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2005. Ministerstvo průmyslu a obchodu. Květen 2006. [Cit. 28.5.2007]. Dostupné na: <<http://download.mpo.cz/get/28702/30771/328491/priloha002.doc>>

<sup>7</sup> podle propočtu MPO z údajů ČSÚ je celostátní průměrná mzda vykazována ve výši 17 597 Kč

podpor, které budou financovány ze státního rozpočtu (krajských rozpočtů) bez pomoci EU, a to především kvůli požadavku EU na vyvíjení činnosti v oblasti podpory ze strany každého členského státu.<sup>8</sup>

V ČR existuje právní rámec<sup>9</sup> podpory podnikání, ale konkrétní podoba se bude nejspíše měnit. Klíčovými vládními institucemi jsou Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO) a Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (MMR). MPO nabízí zpravidla plošné programy, MMR nabízí zpravidla programy regionálního rozvoje. Určité formy podpory poskytují i některé další resorty, např. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR (např. podpora aktivní politiky zaměstnanosti), Ministerstvo zemědělství ČR (např. podpora vývoje techniky a technologií zpracování a energetického využití biomasy k energetickým účelům), Státní fond životního prostředí (např. podpora projektů v oblasti malých a středních zdrojů nahrazujících spalování převážně pevných fosilních paliv).<sup>10</sup>

Vláda České republiky schválila dne 12. prosince 2006 usnesením č. 1425 Národní programy podpory malého a středního podnikání s platností na rok 2007. Jsou to programy TRH, CERTIFIKACE, DESIGN, ALIANCE a VÝVOJ. Tyto programy reagují na aktuální potřeby rozvoje malých a středních podniků v České republice a v roce 2007 budou společně s programy Operačního programu Podnikání a inovace podporovat projekty malých a středních podniků. Národní programy jsou zaměřeny na podporu podnikatelů formou záruk za bankovní úvěry pro malé a střední podnikatele a bezúročných úvěrů pro začínající podnikatele na území hlavního města Prahy a dále příspěvků a dotací pro podnikatele na celém území České republiky.<sup>11</sup>

## ZÁVĚR

Podpora podnikání může být rozdělena podle poskytovatele na státní, nadstátní, kombinovanou a komerční podporu. Podporu podnikání lze také dělit na návratnou a nenávratnou, případně na finanční a nefinanční. U finanční podpory rozlišujeme přímé formy a nepřímé formy finanční podpory. Mezi přímé formy finanční podpory patří především investiční a neinvestiční dotace, cenové příplatky, exportní prémie, granty a příspěvky z mimostátních (např. evropských) fondů. Mezi nepřímé formy finanční podpory patří především zvýhodněné úvěry, poskytování záruk, úrokové výhody, daňová zvýhodnění, poradenství a poskytování informací, státní zakázky, prostředky z mimostátních fondů (návratné).

V ČR existuje právní rámec podpory podnikání v zákoně č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání, podle kterého jsou podpory pro MSP poskytovány prostřednictvím programů schválených vládou České republiky. Podpory v rámci schválených programů nabízejí především Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR a Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. MPO nabízí zpravidla plošné programy, MMR nabízí zpravidla programy regionálního

<sup>8</sup> Jinými slovy EU chce, aby se členské státy nespoléhaly pouze na pomoc druhých, ale aby se snažily ekonomicky přiblížit průměru EU své pomocí. Více viz. čl. 15 (Adicionalita) nařízení Rady (ES) č. 1083/2006.

<sup>9</sup> Legislativní základ má podpora podnikání v zákoně č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání, podle kterého jsou podpory pro MSP poskytovány prostřednictvím programů schválených vládou České republiky.

<sup>10</sup> Veber, J., Srbová, J. a kolektiv: Podnikání malé a střední firmy. Grada Publishing, Praha. 2005. ISBN 80-247-1069-2. str. 29-30

<sup>11</sup> Národní programy podpory malého a středního podnikání s platností na rok 2007. Ministerstvo průmyslu a obchodu. [Cit. 28.5.2007]. Dostupné na: <<http://www.mpo.cz/dokument25616.html>>

rozvoje. Mezi další instituce, které poskytují podpory podnikání patří Českomoravská záruční a rozvojová banka, Česká exportní banka a Exportní garanční a pojišťovací společnost.

## LITERATURA

- [1] *Národní programy podpory malého a středního podnikání s platností na rok 2007.* Ministerstvo průmyslu a obchodu. [Cit. 28.5.2007]. Dostupné na:  
[<http://www.mpo.cz/dokument25616.html>](http://www.mpo.cz/dokument25616.html)
- [2] Malach, A.: Metodologické přístupy k podpoře podnikání. In *Podpora podnikání v regionech ČR a EU*. Vyd.1. Brno, 2003. ISBN 80-210-3259-6.
- [3] Veber, J., Srpoval, J. a kolektiv: Podnikání malé a střední firmy. Grada Publishing, Praha. 2005. ISBN 80-247-1069-2.
- [4] Vlachynský, K. a kolektiv: Podnikové financie, 2006. Edicia EKONÓMIA. ISBN 80-8078-029-3.
- [5] *Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2005.* Ministerstvo průmyslu a obchodu. Květen 2006. [Cit. 28.5.2007]. Dostupné na:  
[<http://download.mpo.cz/get/28702/30771/328491/priloha002.doc>](http://download.mpo.cz/get/28702/30771/328491/priloha002.doc)
- [6] Zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání
- [7] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR – Podpora podnikání. Dostupné na:  
<http://www.mpo.cz/cz/podpora-podnikani/>

Mgr. Petr Červinek  
katedra financí ESF MU  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
cervinek@econ.muni.cz

# **MOŽNOSTI OCENĚNÍ A ANALÝZY RIZIKA PROJEKTU V ODVĚTVÍ ENERGETIKY**

## **VALUATION POSSIBILITIES AND RISK ANALYSIS OF THE PROJECT IN THE ELECTRICITY GENERATION SECTOR<sup>1</sup>**

**Miroslav Čulík**

### **ABSTRAKT**

Cílem příspěvku je ocenění a analýza rizika projektu v odvětví výroby elektřiny. Pro účely ocenění jsou aplikovány dva přístupy: tradiční (pasivní) NPV a přístup na bázi metodologie reálných opcí. Zde je uvažováno s možností dočasného přerušení výroby. Analýza rizika je založena na měřítcích typu VaR – konkrétně NPVaR a Expected Shortfall. Výsledky jsou komentovány a diskutovány.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

mean-reversion proces, reálné opce, CorporateMetrics, funkce hustoty, kumulativní funkce hustoty, flexibility, NPV, percentil, Expected Shortfall

### **ABSTRACT**

The main objective of this study is to value and analyse the risk of a project in the energy sector. For valuation purposes, two different approaches are applied. First traditional (passive) NPV method is used and next, approach on the basis of real option is employed. Here it is supposed the most common type of real option – the possibility to shut down a production and restart it. Risk analysis relies on VaR-type measures – NPVaR and Expected shortfall. Results are compared and discussed.

### **KEY WORDS**

mean-reversion process, real option, CorporateMetrics, density function, cumulative density function, flexibility, Net Present Value, percentile, percentile, expected shortfall, risk-aversion function.

### **INTRODUCTION**

Electricity generation and supply has been regarded for many years as a sector, which was best run as a monopoly and in most cases as a state-owned monopoly. If private utilities have been allowed, they were tightly regulated. Over the last ten years, this view of electricity markets has changed and in most countries the electricity supply industry has undergone some reform. Restructuring the power sector is a very complex problem influenced by national energy strategies and policies, macroeconomic developments and national conditions. In Europe, all EU member countries have been gradually liberalising their electricity markets in accordance with the Directive for Unification of Electricity Markets.

Electricity market liberalisation process usually leads to the increase in uncertainty. Originally, under the monopoly situation, the only uncertainties were considered in fuel prices and electricity demand. After the liberalisation process, companies producing electricity face

---

<sup>1</sup> This paper is written within the project GACR: 402/07/P121 and MSM 6198910007.

other market risks, particularly electricity prices and companies' competition. Moreover, both under monopoly situation and on liberalised markets, electricity suppliers face legal risks (legal environmental controlling, etc.).

This tendency is apparent not only in the Czech Republic, but other European countries as well. Moreover, transition economy process and economy restructuring are additional specific features of energy sector development. The changes have influenced the conditions of decision-making and several previous decisions had to be re-evaluated.

The main objective of this study is to value and analyse the risk of a project for electricity generation. For valuation purposes, two different approaches are applied. First traditional NPV method is used and then, approach on the basis of real option is employed. Here it is supposed the most common type of real option – the possibility to shut down a production and restart it. For the risk analysis, VaR-types measures are used. Analysis will be based on the results achieved by the both valuation approaches and results will be compared. In the end, sensitivity of selected risk measures will be analysed.

Due to the fact that some variables are difficult to predict exactly, simulation approach is applied (here for electricity prices and operational costs). To be the results reliable, 1000 simulations are made, which is supposed to be the minimum. Applied simulation models are transformed into discrete forms, where the length of one discrete time period is one year.

## **FINANCIAL RANDOM VARIABLES MODELING**

There are several models in finance applied frequently for various variables forecasting and their application depends on many factors.

Geometric Brownian model is the most popular and used stochastic process in financial theory and practice. The stochastic equation for this variation (i.e. with no jumps or spikes) is,

$$dS = \mu \cdot S \cdot dt + \sigma \cdot S \cdot dz, \quad (1)$$

where  $\mu$  is return (drift rate),  $S$  is the stochastic variable,  $\sigma$  is the volatility of  $S$  and  $dz$  is Wiener specific process and holds, that

$$dz = \tilde{z} \cdot \sqrt{dt}, \quad (2)$$

where  $\tilde{z}$  is random variable from standard normal distribution  $N(0, 1)$ .

Returns in these models can be expressed continuously, i.e.

$$\mu = \ln \frac{S_{t+1}}{S_t}, \quad (3)$$

or discretely, i.e.

$$\mu = \frac{S_{t+1} - S_t}{S_t}, \quad (4)$$

and for the price in the subsequent period  $t+1$  (if returns are expressed as continuous) can be written,

$$S_{t+1} = S_t \cdot \exp\left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right) dt + \sigma \cdot dz,$$

and for discrete version,

$$S_{t+1} = S_t \cdot (1 + \mu \cdot dt + \sigma \cdot dz). \quad (5)$$

Geometric Brownian model is frequently used for modelling security prices, wage rates, output prices and other economic and financial variables.

For commodities, interest rates, exchange rates, etc, mean-reversion model has more economic logic than above described geometric Brownian model. In this case, while in the short-run the prices can fluctuate randomly up and down, in the long-run they have the tendency to revert to a long-run equilibrium price.

The simplest mean-reversion model is defined as follows,

$$dS = \eta \cdot S \cdot (\bar{S} - S) \cdot dt + \sigma \cdot S \cdot dz, \quad (6)$$

where  $\eta$  is the speed of reversion, and  $\bar{S}$  is the long-run equilibrium level, to which  $S$  tends to revert. In this case, the expected change in  $S$  depends on the difference between  $S$  and  $\bar{S}$ . If  $S$  is above (below)  $\bar{S}$ , it is more likely to fall (rise) over the next time interval.

If the current value of  $S$  at  $t_0$  is  $S_0$ , and  $S$  follows equation (6), then the expected value at future time  $t$  is,

$$E(S_t) = \bar{S} + (S_0 - \bar{S}) \cdot e^{-\eta \cdot t}, \quad (7)$$

and the variance of  $(S_t - \bar{S})$  is defined in this way,

$$\text{var}(S_t - \bar{S}) = \frac{\sigma^2}{2\eta} \cdot (1 - e^{-2\eta \cdot t}). \quad (8)$$

It is obvious from these equations, that the expected value of  $S_t$  converges to  $\bar{S}$  as  $t$  becomes

large and the variance converges to  $\frac{\sigma^2}{2\eta}$ .

In the above mentioned models, only diffusion processes have been considered, i.e. processes that are continuous. Often it is more realistic to model an economic variable as a process with discrete infrequent jumps or spikes. If spikes occur, the variable quickly reverts to a previous level, whereas in the case of jumps the variable stays at the new level for a longer time.

Data series where variable evolves randomly but at a discrete random time moment abnormal shock (jumps, spikes) either up or down appear one can model this random process as a Poisson process. These jumps (spikes) are fixed or random size and are a result of arrival of new information or event. Moreover, they are independently and identically distributed.

Mean-reversion process with jumps can be mathematically given by the following equation,

$$dS = \eta \cdot S \cdot (\bar{S} - S) \cdot dt + \sigma \cdot S \cdot dz + S \cdot dq, \quad (9)$$

where  $dq$  is Poisson (jump) term. If  $\lambda$  denotes mean of arrival of event resulting in jump during a time interval  $dt$ , then the probability the jump will occur is given by  $\lambda \cdot dt$  and that will not occur is  $1 - \lambda \cdot dt$ . If the size of jump is  $u$ , than it is possible for Poisson process  $dq$  write,

$$dq = \begin{cases} 0 & \text{with probability } 1 - \lambda \cdot dt, \\ u & \text{with probability } \lambda \cdot dt. \end{cases}$$

## ELECTRICITY PRICE FEATURES

There are a few features typical for electricity prices and their evolution in time. These features are possible to summarise to the following points:

- *Seasonality* – change in electricity prices due to the cyclical fluctuations in electricity demand. Most important factors affecting the electricity demand is economic activities and weather conditions. These factors help explain seasonal behaviour of electricity prices. One can observe different types of seasonality in data series: intra-daily seasonality, weekly seasonality and monthly seasonality, etc.
- *Mean-reversion* – electricity prices fluctuate randomly but in long-term period have the tendency to revert to an equilibrium price level. This level is given by the cost of the production and the level of the demand. Main factor affecting the changes in the level demand is weather. Because weather is cyclical factor and mean –reversion process with the tendency to revert to mean level (which can change in time), this affects electricity demand and therefore equilibrium long-term price.

- *Non-storability* – electricity can not be stored and when generated, it must be almost immediately consumed or changed into other type of energy. Electricity can be indirectly stored via hydroelectric schemes or via generator fuel.
- *Price spikes* – electricity prices exhibits occasional spikes due to the shock in supply or demand. It is necessary to distinguish between jump and spikes in time series. Electricity prices do not jump but spike, i.e. they do not jump to a new level and stay there but rather quickly revert to their previous level. Moreover, for large shocks the demand and supply forces push back electricity prices very rapidly. By contrast, it is more likely in the case of smaller shocks that the prices revert slowly to the previous level.
- *Regional differences* – since the electricity is not storable and due to transmission constraints, there may exist regional differences between spot and forward electricity curves.

For short-term modeling, the use of mean-reversion model with jumps allows to simulate spiking behavior. These spikes are especially notorious on intra-day or intra-hour prices, for monthly and longer periods, the jump (or spikes) process converges to normality and there is therefore no point using jump processes over longer period.

## REAL OPTION METHODOLOGY

Standard techniques of investment appraisal at present are Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and payback period, all of which can be accompanied by the sensitivity analysis. All these standard techniques rely on pre-defined scenario of cash inflows and outflows discounted by appropriate cost of capital reflecting time value of money and their risk.

Recently, modern investment theory has been proposed, which put aside some shortcomings and assumptions of traditional methods. The central argument of this theory is, that above mentioned methods (which assumes a single static decision) ignore management's flexibility to adapt and revise past decisions in response to the market developments. For this reason, these methods must be extended, to take into account the value of real options, assuming dynamic series of decisions and are in many projects involved. These options are valuable and create great part of total project value. Especially in the energy and other energy intensive industries, the value of real options is driven by many sources of uncertainty and that is why they are called rainbow options.

The basic advantage of real option methodology is that it takes advantages of analytical and numerical models of financial options valuing, i.e. there is no need to complicatedly calculate risk - adjusted cost of capital but only risk free rate is necessary to know and use.

## REAL OPTION FUNDAMENTALS

Real option is the right but not obligation to take some action concerning real asset. These actions are modeled as a put or call options, which can be under pre-specified conditions exercised. A call option on an asset gives the right (but no obligation) to acquire the underlying asset by paying a pre-specified price on or before a given maturity. Similarly, put option gives the right to sell the underlying asset and receive the exercise price.

There are at least three areas, where traditional DCF comes up short versus real option theory:

- *Flexibility*. Flexibility is the ability (or option) to defer, abandon, expand, contract, etc. a project. Because the NPV rule is defined as passive (or static), values these options at zero, while the real option approach would correctly allocate some project value into these future options.
- *Contingency*. This is a situation, when future investments are contingent on the success of today's investment. Managers can make investments today – even those with negative

NVP – to access future possibilities. Traditional budgeting models inadequately value these option-creating investments.

- *Volatility.* Somewhat counter intuitively, investments with greater uncertainty have higher option value. In standard finance, higher volatility means higher risk, higher discount rate and lower present value. In option theory, higher volatility – because of asymmetric payoff schemes – leads to higher option value.

## **CORPORATEMETRICS – TOOL FOR MEASURING MARKET RISK**

CorporateMetrics is a tool for measuring market risk in the corporate environment. In broad terms, CorporateMetrics concentrates on two corporate financial results that affect, and that are commonly used to gauge a company's value — earnings and cash flow. Specifically, CorporateMetrics enables companies to forecast earnings and cash flow for a range of different projected market rates — foreign exchange rates, interest rates, commodity prices, and output prices. CorporateMetrics offers a VaR-type of methodology, the principles of which have long been widely used in portfolio risk analysis, where the exposure of financial instruments to market risk is routinely measured. Since VaR measures the maximum likely loss, it can be easily applied to corporate risk measurement.

## **CALCULATION ALGORITHM**

The procedure for market risk measuring can be summarized in five basic steps:

STEP 1: *Metric specification.* Specify the financial result for which risk will be measured: EaR (earnings at risk), CFaR (cash flow at risk), NPVaR (net present value at risk), etc. Specify the time horizon(s) and the confidence level for the risk measurement (mostly 90 %, 95 % or 99 %).

STEP 2: *Exposure mapping.* Using the metric specified in Step 1, identify all earnings or cashflow components, as appropriate, whose values can change as market rates fluctuate. Relate the exposures to market rates by defining how the value of each exposure is affected by each market rate.

STEP 3: *Scenario generation.* Generate a large number of scenarios that chart the different possible values for a given set of market rates over time.

(a) For each horizon defined in Step 1, specify a probability distribution of the market rates identified in Step 2.

(b) Generate each scenario by sampling a value from each distribution, and plot the values as a function of time. An individual scenario thus defines a unique path that the market rates can take over the specified horizons. A set of scenarios defines a range of different paths that market rates can take over the specified horizons.

STEP 4: *Valuation.* Calculate the future results (Earnings, Cash Flow, NPV, etc.) under each market rate scenario.

STEP 5: *Risk measure computation.* Using the resulting distribution of financial results, we can calculate sample statistics that describe the distribution and characterize the riskiness of the results. Examples of sample statistics include:

Using the resulting distribution of the results, we can calculate sample statistics that describe the distribution and characterize the riskiness of the results. Examples of sample statistics include:

### ***Standard deviation***

A symmetric measure of dispersion from the expected (or mean) value of the financial result being forecasted. The standard deviation of random variable  $X$  is calculated according to,

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [X_i - E(X)]^2}, \quad (10)$$

where  $N$  is number of observations and  $E(X)$  is mean (expected value).

### VaR-type measures

These are defined as a maximum likely loss at a given confidence  $\alpha$  over a given horizon period. The simplest definition of VaR-type measure is as follows,

$$\text{probability}(LOSS \geq VaR) = \alpha,$$

or alternatively,

$$\text{probability}(PROFIT \leq -VaR) = \alpha \quad (11)$$

### Expected shortfall (ES)

Average of the worst  $100(1-\alpha)$  % of losses. If the loss distribution is discrete, the ES can be calculated according to this formula,

$$ES_\alpha = \frac{1}{1-\alpha} \cdot \sum_{p=0}^{\alpha} [p\text{-th highest loss}] \cdot [\text{probability of } p\text{-th highest loss}]. \quad (12)$$

## ILLUSTRATIVE EXAMPLE – VALUATION AND PROJECT RISK ANALYSIS

### GOAL OF APPLICATION

The aim of this chapter is to calculate expected net present value by employing two different approaches: traditional (passive) and real option approach. Moreover, we make the risk analysis on the basis of selected risk measures on the basis of VaR-type measures.

### INPUT DATA

The object of the interest is a small power plant with the total output of 250 kW and total investment outlay of 1800 c.u. The number of years in operation is expected to be 20 years. Furthermore it is supposed (for the sake of simplicity) that the depreciations are constant and equals to 5 c.u. per year. Initial operational cost (without depreciations) to generate one kWh is 2,5 c.u./kWh, moreover it is necessary to spend other fixed cost (on maintenance) regardless if operates or not of 20 c.u. per year. Next, it is assumed that project undertaking will not have any impact on net working capital. Tax on income is supposed to be constant and equals to 30 %, cost of equity in electricity generating sector is 7 %. Project is fully financed by equity.

### ELECTRICITY PRICE SIMULATION

It is supposed that either electricity price and operational cost evolve stochastically over the life time of the project. Due to the fact that it is supposed the increase in the electricity prices in the future, geometric-mean reversion with drift is applied. In this case, equation (6) with combination with exponential drift can be written in this way,

$$dS = \{\alpha + [\eta \cdot (\bar{S} \cdot e^{\alpha t} - S)]\} \cdot S \cdot dt + \sigma \cdot S \cdot dz, \quad (13)$$

and after rearrangement, it is possible to write for the price in the upcoming period,

$$S_{t+1} = S_t + \{\alpha + [\eta \cdot (\bar{S} \cdot e^{\alpha t} - S_t)]\} \cdot dt + \sigma \cdot dz \quad (14)$$

There were 1000 price paths simulated over the analysed horizon period according to (14) with the following parameters:  $S_0 = 2,9$ ,  $\bar{S} = 3$ ,  $\sigma = 0,3$ ,  $\eta = 0,3$ ,  $\alpha = 0,04$ ,

$dt = 1$ . Following Figure 2 depicts price evolution paths for 10 possible scenarios, mean and upper and lower boundary of 90 % confidence interval.

Figure 2: Simulation of electricity prices evolution (10 scenarios, mean-reversion process, , initial price 2,9 c.u per kWh, long-run price 3 c.u. per kWh, speed of reversion 0,3, drift 3 % p.a.)

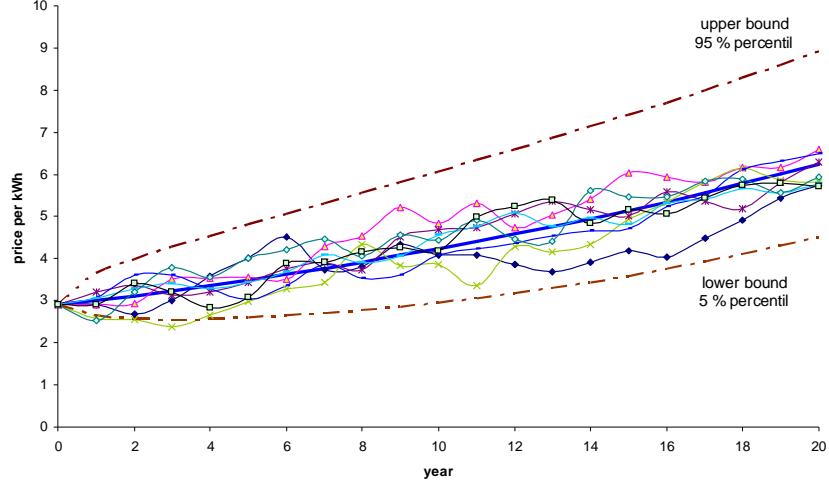
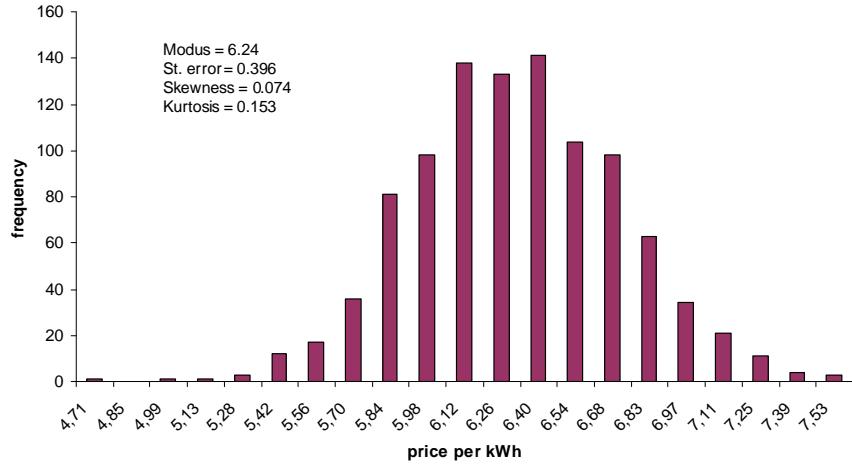


Figure 3 illustrates histogram of 1000 terminal electricity prices at the end of project life.

Figure 3: Histogram of electricity prices (20<sup>th</sup> year of operation, 1000 simulations)

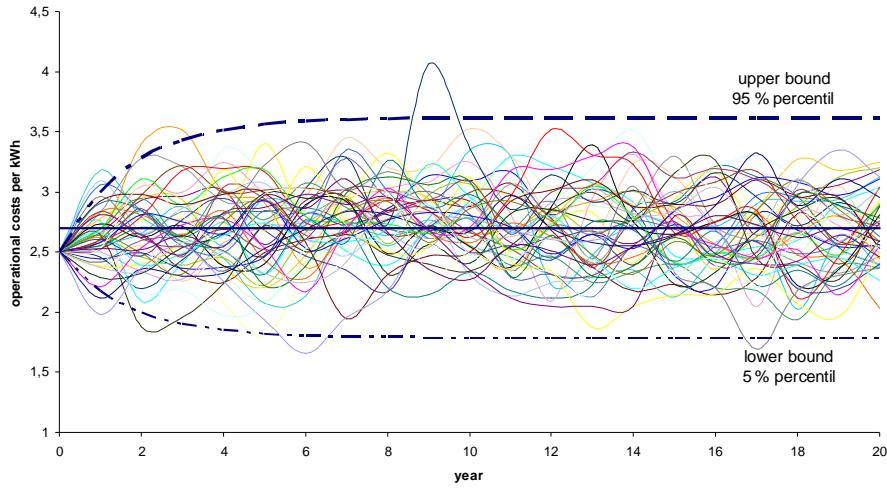


## OPERATIONAL COSTS SIMULATION

In the case of operational costs, it is also supposed their random evolution in time. Here, the stochastic random process is modeled as geometric mean-reversion process with no drift, see (14), with these parameters:  $C_0 = 2,5$ ,  $\bar{C} = 2,7$ ,  $\sigma = 0,26$ ,  $\eta = 0,45$ ,  $\alpha = 0$ ,  $dt = 1$ .

Again, 1000 operational cost evolution paths were simulated, a sample of them including upper and lower boundary of 90 % confidence interval and long-run mean is depicted in Figure 4.

Figure 4: Simulation of operational costs evolution (40 scenarios, mean-reversion process, , initial costs 2,5 c.u. per kWh, long-run operational costs 2,7 c.u. per kWh., speed of reversion 0,45, drift 0 % p.a.)



## PROJECT VALUATION – TRADITIONAL APPROACH

Project valuation is based on the criterion of traditional Net Present Value (NPV). This method relies on the comparison of the present value of cash flow generated by the project and investment outlays over the project life time, which can be mathematically written as follows,

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{FCF_t}{(1+R)^t}, \quad (15)$$

where  $FCF$  is free cash flow generated by the project in a given year  $t$ ,  $N$  is expected years number of operation and  $R$  is cost of capital. If the NPV is positive, the investment should be accepted, otherwise it is better to reject it.

There are two basic forms of NPV calculation, which differs in the way, how the free cash flows are defined.

In this study, NPV version on the basis of equity capital is applied, where free cash flow is defined as cash flow for equity holders (investors), which is discounted by the cost of equity. In this case, general equation (15) has this form,

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{FCFE_t}{(1+R_E)^t}, \quad (16)$$

where  $FCFE$  is free cash flow to equity (investors) and  $R_E$  is cost of equity.

$FCFE$  in a given year of operation can be expressed as a difference between projected cash inflows and outflows, i.e.,

$$FCFE_t = EAT_t + DEP_t - INV_t + D_t - \Delta WC + L_t^+ - L_t^-, \quad (17)$$

where  $EAT$  is net profit after taxation in a given year,  $DEP$  is depreciation,  $INV$  is investment outlay,  $\Delta WC$  is net change in working capital,  $D$  is nonrepayable subsidy,  $L_t^+$  is investment bank loans accepted in a given year and  $L_t^-$  investment bank loan installments in a given year.

Net profit after taxation generated by the project is defined in this way,

$$EAT_t = (Rev_t - N_{oper,t} - DEP_t - N_{fix.} - N_{fin,t}) \cdot (1-d), \quad (18)$$

where  $Rev$  are revenues in a given year,  $N_{oper.}$  is operational cost,  $N_{fix.}$  is other fixed cost per year,  $N_{fin..}$  are financial cost and  $d$  is tax rate.

Process of expected NPV computation can be summarized into the following steps:

- a) Electricity price and operational costs modelling according to (14).
- b) Free Cash Flows to Equity calculation for each year and scenario according to (17) and (18).
- c) Expected NPV calculation for each path of FCFEs' according to (16).
- d) Expected NPV density function constructing.

## PROJECT VALUATION –REAL OPTION APPROACH

Expected NPV calculation is analogous to the steps described in the Chapter 5.3., the only difference is how the cash flow is calculated. In the case of real option, it is necessary to take into account the possibility of actions in the future, here shutting down the production. This type of option can be described as follows: if the revenue  $Rev$  in a given year is not sufficient to cover operational (variable) costs of production; management may have the option to temporarily shut down a production (or simply not to operate). Thus, operation in a given year may be viewed as a call option on the production (i.e. revenue) by paying operational costs as the exercise price. In other words, management has the option to operate and obtain revenues in a given year minus operational costs (net fixed and financial costs) or to shut down the production and pay only fixed costs of production and project financial costs.

Generally, intrinsic value of the option on the production can be written as follows,

$$IV_t = \max(Rev_t - N_{oper,t}, 0), \quad (19)$$

and the decision function,

$$F = \begin{cases} \text{shut down if } R_t < N_{oper,t}, \\ \text{continue the operation if } R_t \geq N_{oper,t}, \end{cases}$$

Earning before taxes (EBT) with the option has this form,

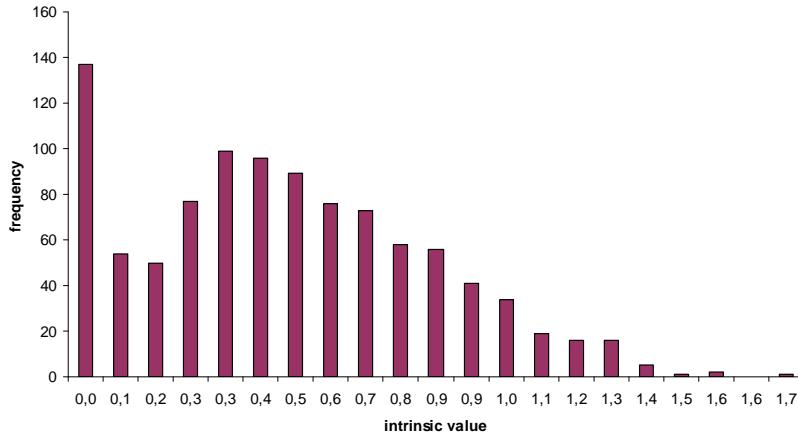
$$EBT_t = [\max(Rev_t - N_{oper,t}, 0) - DEP_t - N_{fix.} - N_{fin,t}], \quad (20)$$

and EAT function can be written as follows,

$$EAT_t = \begin{cases} EBT \cdot (1-d) & \text{if } EBT > 0, \\ EBT & \text{if } EBT \leq 0. \end{cases} \quad (21)$$

where  $d$  is tax rate. Figure 5 shows the histogram of option intrinsic values for the first year of operation. It is apparent that in the first year of the option will be exercised (i.e. operation will be shut down) with the probability of 13,8 % (in 138 simulations out of the 1000 the electricity price will be below operational cost of production).

Figure 5: Histogram of intrinsic option value (1<sup>st</sup> year of operation, 1000 simulations)



## RISK ANALYSIS AND RESULTS COMPARISON

In this part, risk measures (10) and(11) will be used to risk analysis of the project for both valuation alternatives, e.g. for project with the possibility to shut down a production and restart (e.g. real option approach) and traditional approach.

First, traditional statistical parameters were calculated for both variants and are summarized in the following Table 1.

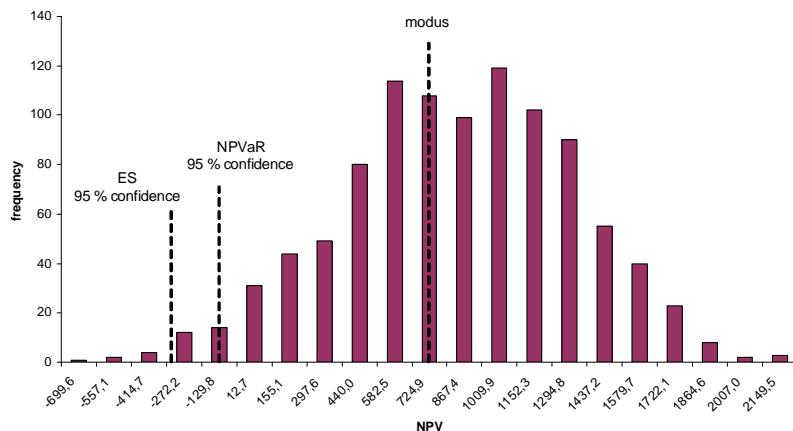
Table 1: Statistical parameters of expected NPV distribution (mil. c.u.)

Project NPV	modus (exp.NPV)	median	standard deviation	min value	max value	skewness	kurtosis
traditional approach	770,6	775,9	474,2	-699,6	2149,5	-0,164	-0,20
real option approach	793,9	795,9	448,7	-491,3	2149,5	-0,040	-0,283

Second, NPVaR measure were calculated. As explained, this measure is defined as a maximum potential loss at a given confidence level over a horizon period.

Distribution of Expected NPV calculated by traditional approach including modus, correspondent NPVaR and ES x-axes values is illustrated in the Figure 6.

Figure 6: Histogram of project expected NPV (traditional approach)



In this Figure, positive values at the  $x$ -axes correspond to profits (positive NPV) and negative to losses (negative NPV). If the confidence level is 95 %, the NPVaR is given by the negative value at the  $x$ -axis and cuts off 5 % of the worst results and 95 % of the top results. In this case, the corresponding expected NPV  $x$ -axis value (5<sup>th</sup> percentile) is -53,4 mil. c.u. This negative value corresponds to a positive NPVaR indicating, that the worst result at this confidence level is a loss of 53,4 mil. c.u. Thus, with the probability of 5 %, the expected project loss will be higher than 53,4 mil. c.u (or alternatively, with 95 % probability will not be higher than this value). Estimated 95 % ES (the average of NPVaR's) is 241,5 mil. c.u. Similar way of calculation was applied in the case of real option approach, results are summarized in the Table 2.:

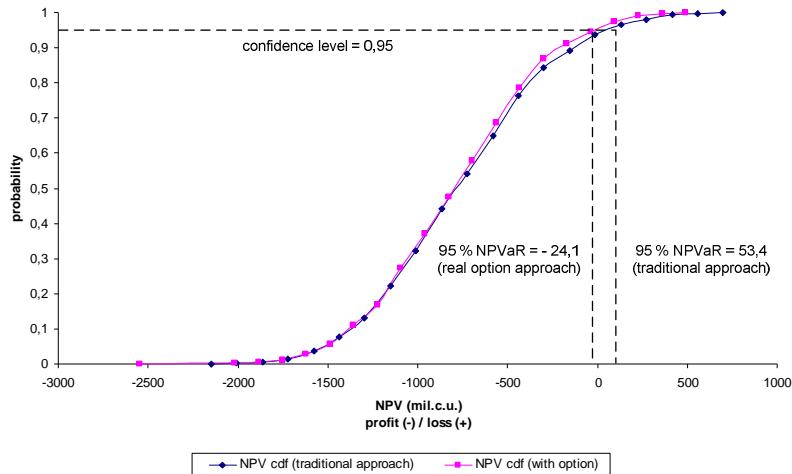
*Table 2: Results comparison*

	NPVaR	ES
traditional approach	53,4	241,5
real option approach	-24,1	130,8

Alternative way how to find the possible loss at a given confidence is to use the cumulative density function. Generally, this function gives the probability that the random variable (here NPV) will be less or equal to a particular level. The cumulative density function makes it easy to obtain NPVaR: just to find at the  $y$ -axis the cumulative probability corresponding to confidence level (here 95%), draw horizontal line along to the cumulative density function, draw a vertical line down to the  $x$ -axis and find NPV corresponding to NPVaR.

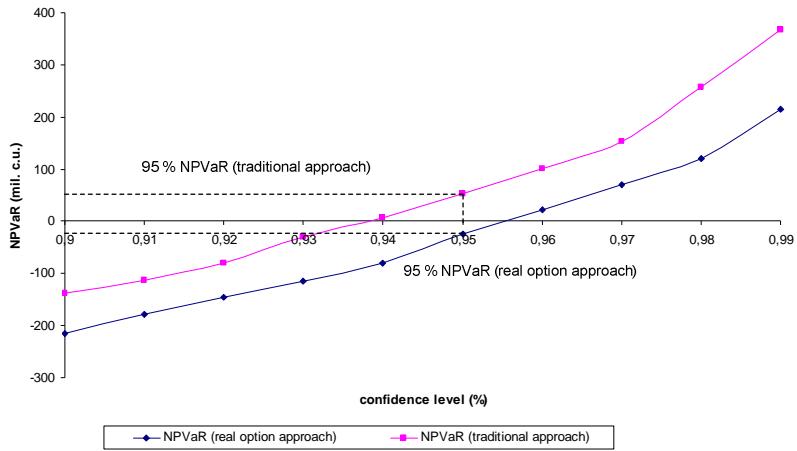
Figure 7 compares cumulative density functions of project's NPV for both variants (traditional and real option approach). Here the data at the  $x$ -axis are expressed in loss terms, i.e. positive values on the right-hand side of the  $x$ -axis correspond to loss, and negative to profit. We got the same results as those in the Table 2.

*Figure 7: Cumulative density functions comparison*



Since NPVaR and ES are contingent on the confidence level, a sensitivity analysis of NPVaR on the confidence level have been made for both approaches. Results are graphically presented in Figure 8.

Figure 8: NPVaR sensitivity analysis



## CONCLUSION

The aim of this paper was to calculate the project value in the energy sector by applying two approaches and make the risk analysis by VaR-type measures. Project value is based on the application and comparison two approaches: traditional NPV and real option methodology. In the latter, option to temporarily shut down a production and restart was assumed.

Within risk analysis, first traditional statistical measures were calculated, again for both approaches. Next, NPVaR and Expected Shortfall criterions were calculated at 95 % confidence. Calculation of this risk measure is based on the principles of CorporateMetrics methodology. In the case of NPVaR, this measure quantifies the maximum possible loss at a given confidence level over a given horizon period. In the case of ES, the average loss at a given confidence level is estimated. In the end, sensitivity analysis of NPVaR and ES were calculated. Precisely, the changes in NPVaR and ES were calculated with the change in the confidence level.

It is apparent that when real option methodology is applied, i.e. possibilities of future actions are reflected in the valuation process, results are more favourable than in the case of traditional approach. These actions can increase the profitability of the projects or reduce possible losses. This is apparent from results stated in the Table 2 and Figures 7-9. Risk reduction is an important feature at the capital intensive projects, with high uncertainty about the future market evolution, which is typical for projects operated in electricity generating sector.

## REFERENCE

- [1] DIXIT, A.K., PINDYCK, R.S.: *Investment under Uncertainty*. University Press, 1994.
- [2] DOWD, K.: *Measuring Market Risk*. 2<sup>nd</sup> edition, J. Willey and Sons, Ltd. England, 2006.
- [3] DLUHOŠOVÁ, D. et al.: *New approaches and financial instruments in financial decision-making*. EkF VŠB-TU Ostrava, 2004.
- [4] HOWEL, S. et al.: *Real options. Evaluating Corporate Investment Opportunities in a Dynamic World*. Prentice Hall, London, 2001.

- [5] MUN, J.: *Real Option Analysis. Tool and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*. John Wiley and Sons, Inc., New Jersey, USA, 2002.
- [6] LEE,Y.,A.: *CorporateMetrics Technical Document*. First edition, CorporateMetrics, 1999.
- [7] LEE,Y.,A.: *Long Run Technical Document*. First edition, CorporateMetrics, 1999.
- [8] ZMEŠKAL, Z. et al.: *Financial models*. EkF VŠB-TU Ostrava. 2004.

### Contact

Ing. Miroslav Čulík, Ph.D.  
Finance department  
Faculty of Economics  
VSB-Technical University Ostrava  
Czech Republic  
Phone: +420597322451, email: miroslav.culik@vsb.cz

# **K AKTUÁLNYM OTÁZKAM KOMERČNÉHO POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE AKO SÚČASTI FINANČNÉHO TRHU V PROCESE GLOBALIZÁCIE**

## **PRESENT PROBLEMS OF COMMERCIAL INSURANCE MARKET IN SLOVAKIA AS THE PART OF FINANCIAL MARKET OF GLOBALIZATION**

**Barbora Drugová**

### **ABSTRAKT**

Slovenský komerčný poistný trh je rozvinutý. K 31.12.2005 pôsobilo na Slovensku 26 poist'ovní, z toho 26 bolo združených v Slovenskej asociácii poist'ovní. Vývoj trhu v oblasti životného poistenia je dynamickejší, ako v neživotnom poistení. Slovenská republika sa postupne približuje poistnému európskemu priemeru, ktorý zhruba predstavuje 66% v prospech životného poistenia. Európsky poistný trh patrí k najväčším a najrozvinutejším poistným trhom sveta.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Finančný trh, komerčný poistný trh, poistná legislatíva, životné poistenie, neživotné poistenie, predpísané poistné, európsky poistný trh

### **ABSTRACT**

The Slovak commerce insurance market is well-developed. As many as 26 commercial insurance companies, of this number 26 associated in the Association of Slovak Insurers, operated in the Slovak Republic until 31.12.2005. Development of insurance in the area of life insurance in recent years is more dynamic than in non-life insurance. The Slovak Republic is gradually getting closer to the European average on the insurance market, which is about 66 percent in favour of life insurance. The European insurance market may be described as the largest and most developed insurance market in the world.

### **KEY WORDS**

financial market, commercial insurance market, insurance legislation, life insurance, non-life insurance, written premium, european insurance market

### **ÚVOD**

Poist'ovníctvo prechádza v Slovenskej republike, ale i vo svete dynamickým vývojom a všetci účasníci poistného trhu sa musia prispôsobovať meniacim sa požiadavkám doby a silnejúcej konkurencii.

Poist'ovníctvo, ako nevýrobné odvetvie má dôležitý význam v národnom hospodárstve. Zabezpečuje finančné eliminovanie negatívnych dôsledkov náhodných udalostí na ekonomiku. Toto nevýrobné odvetvie predstavuje perspektívnu oblasť národného hospodárstva každej vyspelej a modernej ekonomiky najmä v súčasnom období poznačenom globalizáciou a integráciou poistného trhu. Spoločenský aj ekonomický vývoj v Európskej únii je poznačený procesom integrácie. Slovenský poistný trh od 1.5. 2004 je neoddeliteľnou súčasťou jednotného poistného trhu Európskej únie. V praxi to znamená, že komerčné poist'ovne všetkých členských štátov Európskej únie majú možnosť vykonávať na území

Slovenskej republiky poist'ovaciu činnosť. Platí to aj naopak – tuzemské poist'ovne v Slovenskej republike môžu ponúknut' svoje služby klientom v iných štátoch Európskej únie. Slovenskému poist'ovníctvu sa otvára nový priestor pre ďalší rozvoj, ktorý nemôže podceňovať teória ani hospodársko - politická prax.

Poist'ovníctvo, ako špeciálne, nevýrobné odvetvie peňažných služieb sa aktívne zúčastňuje na vybudovaní trhovej ekonomiky. Poist'ovníctvo zasahuje do všetkých činností národného hospodárstva – do života občanov i štátu, do podnikateľskej sféry. Dôležité miesto má aj v medzinárodnom obchode v súvislosti s poistením medzinárodných rizík.

## CIEL

Cieľom príspevku je analýza vybraných ukazovateľov komerčného poistného trhu v Slovenskej republike v roku 2005 a rozobrať niektoré aktuálne otázky poist'ovníctva a komerčného poistného trhu v Slovenskej republike po vstupe do Európskej únie v procese globalizácie.

### 1. POISTNÝ TRH

Poistný trh je časťou finančného trhu, na ktorej sa stretáva ponuka a dopyt po poistnej ochrane. Poistný trh je charakterizovaný systémom rôznych trhových nástrojov a regulačných opatrení štátu. Predmetom obchodu na komerčnom poistnom trhu je poistenie a zaistenie. Poist'ovníctvo, ako jedno z dôležitých odvetví trhovej ekonomiky ponúka na poistnom trhu svoje služby, resp. poistenie a zaistenie. Súčasťou poist'ovníctva sú poist'ovacie inštitúcie, poist'ovne a zaist'ovne, sprostredkovatelia poistenia, dozor v poist'ovníctve, asociácie poist'ovní, kancelária poist'ovateľov, inštitúcie zaoberajúce sa poistením popri svojej hlavnej činnosti /banky, lízingové spoločnosti, autoservisy a pod. / a iné subjekty. Na slovenskom komerčnom poistnom trhu podobne, ako v iných krajinách Európskej únie a vo vyspelom svete v silne konkurenčnom prostredí sa o svojich zákazníkov – poistených, uchádzajú komerčné poist'ovne a ich sprostredkovatelia. Podobne, ako na iných trhoch je predpokladom korektného súťaženia tvorba kvalitných poistných produktov a ich cenové ohodnotenie / primeraná cena za optimálnu poistnú ochranu/.

Na komerčnom poistnom trhu pôsobí Slovenská asociácia poist'ovní, ktorá vznikla ako právny nástupca Československej asociácie poist'ovní v roku 1993. Založilo ju 9 komerčných poist'ovní pôsobiacich v tom čase v Slovenskej republike. Svoju rozsiahlu koordinačnú, metodickú, vzdelávaciu a prezentačnú činnosť realizuje prostredníctvom svojich sekcií. V SAP bolo združených 26 komerčných poist'ovní, z 26 komerčných poist'ovní, ktoré pôsobili na slovenskom poistnom trhu k 31.12.2005.

Komerčný poistný trh, jeho rozsah, efektívnosť, význam z hľadiska národochospodárskeho je možno charakterizovať viacerými ukazovateľmi. Medzi najčastejšie ukazovatele s ktorými sa stretávame v odbornej literatúre patria: počet komerčných poist'ovní, predpísané poistné, podiel životného a neživotného poistenia na HDP, pomer životného a neživotného poistenia, poistenosť počet zamestnancov komerčných poist'ovní (počet interných a externých zamestnancov), ponuka poistných produktov a iné ukazovatele.

V nasledujúcej časti príspevku rozanalizujeme vybrané ukazovatele komerčného poistného trhu za obdobie 2004, 2005.

### 2. ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV KOMERČNÉHO POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V ROKOCH 2004 A 2005

Na slovenskom poistnom trhu pôsobilo v roku 2004 27 komerčných poist'ovní, ktoré vytvorili medzi sebou pomerne silné konkurenčné prostredie. Z celkového počtu poist'ovní pôsobiacich

na slovenskom poistnom trhu bolo v Slovenskej asociácii poistovní k 31.12. 2004 združených 21 poistovní. Z členov asociácie malo 15 poistovní univerzálnu licenciu, životné poistenie poskytovali 3 poistovne a neživotné poistenie 3 poistovne. /Prameň: Interné materiály SAP, SAP, Bratislava 2006/.

V roku 2005 pôsobilo na poistnom trhu 26 komerčných poistovní, všetky boli k 31.12.2005 združené v Slovenskej asociácií poistovní. /Prameň: Štatistika SAP za rok 2005, Interné materiály, SAP, Bratislava 2006/.

Nasledujúca tabuľka 1. poukazuje na vývoj komerčných poistovní na slovenskom poistnom trhu v roku 2004, 2005 a index 2005/2004.

**Tabuľka 1. Počet komerčných poistovní na slovenskom poistnom trhu v roku 2004, 2005, index 2005/2004**

Rok	2004	2005	Index 2005/2004
Spolu	27	26	96,3
Členovia asociácie	21	26	123,8

Prameň: Interné materiály, SAP, Bratislava 2006

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že počet komerčných poistovní v období 2004, 2005 klesá, počet asociovaných poistovní narastá. Tento klesajúci trend počtu komerčných poistovní je ovplyvnený konkurenciou zahraničných poistovní, ktoré vstúpili na slovenský poistný trh po roku 1990, komerčné poistovne sa spájajú. . Všetky komerčné poistovne, ktoré pôsobili v roku 2005 na slovenskom poistnom trhu boli asociované v Slovenskej asociácií poistovní Komerčné poistovne, ktoré pôsobia na slovenskom poistnom trhu, sa podieľali podľa predpísaného poistného k 31.12.2004 a 31.12.2005 nasledujúcimi údajmi, ktoré zobrazuje tabuľka 2.

**Tabuľka 2. Predpísané poistné k 31.12. 2004 v tis. Sk a k 31.12. 2005.**

Rok	životné poistenie	podiel	neživotné poistenie	podiel	celkom
2004	19 433 612	40,50 %	28 522 843	59,50 %	47 956 455
2005	22 031 445	43,61 %	28 487 990	56,39 %	50 519 435

Prameň: ROČNÁ SPRÁVA, SAP, Bratislava 2005: Interné materiály, SAP, Bratislava 2006

*Celkové predpísané poistné k 31.12.2004 dosiahlo výšku 47 956 455 tis. Sk. Z toho predpísané poistné životného poistenia predstavovalo 19 433 612 tis. Sk a predpísané poistné neživotného poistenia 28 522 843 tis. Sk. K 31.12. 2005 celkové predpísané poistné dosiahlo výšku 50 519 435 tis. Sk. Z toho predpísané poistné životného poistenia predstavovalo 22 031 445 tis. Sk a predpísané poistné neživotného poistenia 28 487 990 tis. Sk. Celkové predpísané poistné v rokoch 2004 - 2005 rastie. Rastúcu tendenciu má v životnom poistení, v neživotnom poistení mierne klesá. Podiel životného poistenia na celkovom predpísanom poistnom v roku 2004 bol 40,5 % a v roku 2005 bol 43,61 % , podiel neživotného poistenia na celkovom predpísanom poistnom v roku 2004 bol 59,50 % a v roku 2005 bol 56,39 %.*

Základom poistenia je objektívna existencia rizík, ktoré ohrozujú celú prírodu a každú ľudskú činnosť. Prirodzenou snahou človeka by malo byť znižovanie rizika a pravdepodobnosti strát, ktoré môže spôsobiť. Ak si však zoberieme obyvateľstvo v Slovenskej republike, ako

základný subjekt trhu, zistíme, že na jeho osobnej stupnici spotreby je poistenie na najnižšom stupni. Obyvateľstvo si poistuje autá, majetok, budovy, zariadenie a pod. Obyvateľstvo venuje menší podiel svojich peňažných prostriedkov na poistné v životnom poistení. Treba uviesť, že pomer životného poistenia a neživotného poistenia v porovnaní s vybranými krajinami v Európskej únie je neuspokojivý.

Pozri tabuľku 3: Pomer životného a neživotného poistenia vo vybraných krajinách Európskej únie.

**Tabuľka 3. Pomer životného a neživotného poistenia vo vybraných krajinách Európskej únie na celkovom poistnom v roku 2004**

Krajina	Pomer životné : neživotné
Veľká Británia	76 : 24
Holandsko	59 : 41
Francúzsko	69 : 31
Nemecko	45 : 55
Rakúsko	46 : 54
Česko	40 : 60
Slovensko	41 : 59
Európska únia	66 : 34
Celá Európa	65 : 35

Prameň: Comité Europeén des Assurances, Paris 2005

V Slovenskej republike pomer životného a neživotného poistenia k 31.12.2004 bol 40,5 : 59,5. V Českej republike bol pomer 40 : 60 k 31.12.2004./ Prameň: Česká asociácia poistovní, Praha 2005/. K 31.12.2005 bol v Slovenskej republike 43 : 57 /Pozri tabuľku č.2/. Poistný trh vo vyspelých ekonomikách využíva mnoho komerčných poistovní. Každá sa zúčastňuje na poistnom trhu rôznou ponukou poistných produktov a má záujem pokryť čo najväčší priestor (poistné pole). K 31.12. 2004 ako bolo vyššie uvedené, pôsobilo na slovenskom poistnom trhu 27 komerčných poistovní, z ktorých 20 bolo združených v Slovenskej asociácii poistovní , ktoré sa podieľali uvedenými ukazovateľmi na predpísanom poistnom /vid' tabuľka 4. Podiel členov Slovenskej asociácie poistovní na predpísanom poistnom k 31.12.2004 /. Komerčné poistovne sa podieľajú na životnom a neživotnom poistení nasledujúcimi údajmi.

**Tabuľka 4. Podiel členov Slovenskej asociácie poistovní na predpísanom poistnom k 31.12. 2004 / v tis. Sk /.**

Predpísané poistné v tis. Sk							
Po r. čís.	Statistika za rok 2004 Poistovňa	Predpísané poistné		v tom :			
		poistné	%	neživotné	%	životné	%
		celkom	podiel	poistenie	podiel	poistenie	podiel
1.	Allianz - Slovenská poistovňa, a.s.	19 510 726	40,68	14 161 050	49,65	5 349 676	27,53
2.	KOOPERATIVA poistovňa, a.s.	9 369 455	19,54	6 609 466	23,17	2 759 989	14,20
3.	AMSLICO AIG Life poistovňa, a.s.	3 275 804	6,83	85 218	0,30	3 190 586	16,42
4.	Česká poistovňa - Slovensko, a.s.	2 846 864	5,94	2 349 568	8,24	497 296	2,56
5.	ING Životná poistovňa, a.s.	2 274 192	4,74	0	0,00	2 274 192	11,70
6.	UNIQA poistovňa, a.s.	2 046 996	4,27	1 410 578	4,95	636 418	3,27
7.	Generali Poistovňa, a.s.	1 434 557	2,99	755 679	2,65	678 878	3,49
8.	ČSOB Poistovňa, a.s.	1 234 371	2,57	492 119	1,73	742 252	3,82
9.	Komunálna poistovňa, a.s.	1 137 439	2,37	1 056 686	3,70	80 753	0,42
10.	Poistovňa Slovenskej sporiteľne, a.s.	1 034 658	2,16	0	0,00	1 034 658	5,32
11.	KONTINUITA poistovňa, a.s.	952 284	1,99	12 734	0,04	939 550	4,83
12.	UNION poistovňa, a.s.	858 546	1,79	550 850	1,93	307 696	1,58
13.	WÜSTENROT poistovňa, a.s.	627 007	1,31	342 258	1,20	284 749	1,47
14.	QBE poistovňa, a.s.	567 061	1,18	253 748	0,89	313 313	1,61
15.	Poistovňa GERLING Slovensko, a.s.	281 376	0,59	281 376	0,99	0	0,00
16.	Prvá česko - slovenská poistovňa, a.s.	244 640	0,51	0	0,00	244 640	1,26
17.	VICTORIA - VOLKSBANKEN Poistovňa, a.s.	87 304	0,18	11 674	0,04	75 630	0,39
18.	Poistovňa TATRA, a.s.	74 883	0,16	52 120	0,18	22 763	0,12
19.	D.A.S. poistovňa právnej ochrany, a.s.	58 956	0,12	58 956	0,21	0	0,00
20.	Vzájomná životná poistovňa Sympatia, a.s.	38 613	0,08	38 040	0,13	573	0,00
21.	Slovenská kancelária poistovateľov	723	0,00	723	0,00	0	0,00
x	Celkom	47 956 455	100,0	28 522	100,0	19 433	100,0
		0		843	0	612	0

Prameň: ROČNÁ SPRÁVA 2004, SAP, Bratislava 2005

Treba uviesť, že prvenstvo na slovenskom poistnom trhu v roku 2004 mala poistovňa ALLIANZ - Slovenská poistovňa ,a .s., v oblasti životného poistenia, kde dosiahla 27,53%-ný podiel na celkovom predpísanom poistnom, ako aj v neživotnom poistení, kde bol 49,65 %-ný podiel na celkovom poistnom. Na druhom mieste sa umiestila poistovňa KOOPERATÍVA, poistovňa, a .s. - životné poistenie 14,20 % a neživotné poistenie 19,54 % a tretie miesto má AMSLICO, AIG LIFE, poistovňa, a.s., - životné poistenie 16,42 % a neživotné poistenie 0,30 %.

Z členských poistovníc asociácie 10 poistovní v predpise poistného plnenia presiahlo hranicu 1 mld. Sk. Ich podiel na celkovom predpise poistného je 92 %. Z toho prvých 5 poistovní v neživotnom poistení, malo podiel na celkovom predpise neživotného poistenia 89,7 % a prvých 5 poistovní v životnom poistení, malo podiel na celkovom predpise životného poistenia 75 %.

K 31.12.2005 ako bolo vyššie uvedené, pôsobilo na slovenskom poistnom trhu 26 komerčných poist'ovní, z ktorých 26 bolo združených v Slovenskej asociácií poist'ovní, ktoré sa podieľali uvedenými ukazovateľmi na predpísanom poistnom /viď tabuľka 5 Podiel členov Slovenskej asociácie poist'ovní na predpísanom poistnom v 31.12.2005/. Komerčné poist'ovne sa podieľajú na životnom a neživotnom poistení nasledujúcimi údajmi.

**Tabuľka 5. Podiel členov Slovenskej asociácie poist'ovní na predpísanom poistnom k 31.12. 2005 / v tis. Sk/.**

Predpísané poistné v tis. Sk za rok 2005						
Poist'ovňa	v tom :					
	Predpísané					
	poistné celkom	% podiel	neživotné poistenie	% podiel	životné poistenie	% podiel
Allianz - Slovenská poist'ovňa, a.s.	17 586 859	34,81	11 837 298	41,55	5 749 561	26,10
KOOPERATIVA poist'ovňa, a.s.	10 551 896	20,89	7 321 334	25,70	3 230 562	14,66
AMSLICO AIG Life poist'ovňa, a.s.	3 467 823	6,86	87 110	0,31	3 380 713	15,34
Česká poist'ovňa - Slovensko, a.s.	3 180 434	6,30	2 374 898	8,34	805 536	3,66
ING Životná poist'ovňa, a.s.	2 411 890	4,77	0	0,00	2 411 890	10,95
UNIQA poist'ovňa, a.s.	2 040 603	4,04	1 378 380	4,84	662 223	3,01
Generali Poist'ovňa, a.s.	1 872 638	3,71	876 200	3,08	996 438	4,52
ČSOB Poist'ovňa, a.s.	1 833 908	3,63	1 033 614	3,63	800 294	3,63
Komunálna poist'ovňa, a.s.	1 325 549	2,62	1 202 521	4,22	123 028	0,56
KONTINUITA poist'ovňa, a.s.	1 277 881	2,53	15 483	0,05	1 262 398	5,73
Poist'ovňa Slovenskej sporiteľne, a.s.	1 184 896	2,35	0	0,00	1 184 896	5,38
Wüstenrot poist'ovňa, a.s.	974 026	1,93	614 451	2,16	359 575	1,63
UNION Poist'ovňa, a.s.	892 114	1,77	556 864	1,95	335 250	1,52
QBE poist'ovňa, a.s.	492 719	0,98	278 180	0,98	214 539	0,97
Poist'ovňa GERLING Slovensko, a.s.	266 962	0,53	266 962	0,94	0	0,00
Prvá česko-slovenská poist'ovňa, a.s.	250 053	0,49	0	0,00	250 053	1,13
AIG Slovakia	243 634	0,48	243 634	0,86	0	0,00
Poist'ovňa CARDIF Slovakia, a.s.	155 097	0,31	136 460	0,48	18 637	0,08
Poist'ovňa TATRA, a.s.	120 609	0,24	96 696	0,34	23 913	0,11
Aegon Levensverzekering N.V.,	115 688	0,23	0	0,00	115 688	0,53
VICTORIA - VOLKSBANKEN Poist'ovňa, a.s.	77 590	0,15	12 538	0,04	65 052	0,30
OTP Garancia poist'ovňa, a.s.	62 485	0,12	62 485	0,22	0	0,00
D.A.S. poist'ovňa právnej ochrany, a.s.	60 113	0,12	60 113	0,21	0	0,00
Vzájomná životná poist'ovňa Sympatia, a.s.	32 671	0,06	32 311	0,11	360	0,00
OTP Garancia životná poist'ovňa, a.s.	27 062	0,05	0	0,00	27 062	0,12
Winterthur pojišťovna a.s., o.z. Slovensko	13 777	0,03	0	0,00	13 777	0,06
SKP	458	0,00	458	0,00	0	0,00

<b>Celkom</b>	<b>50 519 435</b>	<b>100,00</b>	<b>28 487 990</b>	<b>100,00</b>	<b>22 031 445</b>	<b>100,00</b>
---------------	-------------------	---------------	-------------------	---------------	-------------------	---------------

Prameň: Interné materiály SAP, Bratislava 2006

Treba uviesť, že prvenstvo na slovenskom poistnom trhu v roku 2005 mala poisťovňa ALLIANZ - Slovenská poisťovňa ,a .s., v oblasti životného poistenia, kde dosiahla 26,10 %-ný podiel na celkovom predpísanom poistnom, ako aj v neživotnom poistení, kde bol 41,55 %-ný podiel na celkovom poistnom. Na druhom mieste sa umiestila poisťovňa KOOPERATÍVA, poisťovňa, a .s. - životné poistenie 14,66 % a neživotné poistenie 25,70 %-ný a tretie miesto má AMSLICO, AIG LIFE, poisťovňa, a.s., - životné poistenie 15,33 % a neživotné poistenie 0,31 %.

## ZÁVER

Vývoj jednotlivých ukazovateľov poistného trhu v Slovenskej republike za obdobie 2004, 2005 je priaznivý a má rastúcu tendenciu, okrem ukazovateľa počtu komerčných poisťovní, ktorý má klesajúcu tendenciu. Rastúcu tendenciu má aj ukazovateľ prepísané poistné.

Treba konštatovať, že vývoj trhu poistenia v oblasti životného poistenia je v posledných rokoch dynamickejší ako v neživotnom poistení. Slovenská republika sa postupne približuje poistnému trhu európskeho priemeru, ktorý prestavuje 66 % v prospech životného poistenia.

Obyvateľstvo si postupne začína uvedomovať životné riziká a fakt, že štát nebude schopný v rámci sociálneho poistenia prispievať v dostatočnej miere na dôchodky. V budúcnosti v Slovenskej republike môžeme predpokladať, že rozvoj životného poistenia bude rást aj v súvislosti s dôchodkovou reformou, ktorá ovplyvní vývoj životného poistenia. Dôchodková reforma umožnila zavedenie trojpilierového dôchodkového zabezpečenia – priebežného systému, kapitalizačného systému a doplnkového dôchodkového systému sporenia. Komerčné dôchodkové poistenie spolu s doplnkovým poistením je tretím, dobrovoľným poistením a je založené na pravidelnom sporení. V Slovenskej republike ho ponúka sedem komerčných poisťovní. Tento druh komerčného poistenia začína byť čoraz žiadanejší, ako si ľudia postupne uvedomujú potrebu odkladáť si finančné prostriedky na svoj postproduktívny vek, keď už nebudú ekonomicky činní, aby si udržali kvalitu života na ktorú boli zvyknutý. Taktiež na vývoj životného poistenia v Slovenskej republike má aj presadenie daňovej motivácie v životnom poistení. Výška daňovej úľavy je závislá od výšky ročného príjmu klienta. Nemožno však odpočítať viac ako 10 % ročného príjmu, maximálne však 12 000 Sk.

## LITERATÚRA

1. Comité Européen des Assurances European Insurance in Figures. Paris 2005.
2. DAŇHEL, J.: a kol.: *Pojistná teórie*. Praha: PROFESIONAL PUBLISCHING, 2005. ISBN 80-86419-84-3
3. DRUGDOVÁ, B.: *POISTENIE A POISŤOVNÍCTVO, nemecko-slovenský a slovensko-nemecký slovník*, ELITA, 1995, Bratislava, ISBN 80-85323-96-6
4. DRUGDOVÁ, B.: *Poistenie zahraničných rizík*. Bratislava: SPRINT vfr 2006. ISBN 80-225-2161-2
5. DRUGDOVÁ, B.. *Dôchodkové poistenie*, Bratislava.EKONOMICKÉ ROZHLÁDY, č.2/2007. ISSN 0323-262X
6. MAJTÁNOVÁ, A., DAŇHEL, J., DUCHÁČKOVÁ, E., KAFKOVÁ, E.: *Poistovníctvo-Teória a prax*.Bratislava: EKONÓM 2006. ISBN 80-86929-19-1
- 7.PASTORÁKOVÁ,E.,VESELOVSKÁ,S.a DRUGDOVÁ,B.:*Vybrané problémy poistného a zaistného trhu*. Bratislava : EKONÓM 2005. ISBN 978-80 225-2273-1
8. SIVÁK, R. a kol.: *Riziko a neistota vo vybraných oblastiach financií* .Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM 2005.ISBN 80-225-2125-6
9. VÁVROVÁ,E., KAŠPAROVSKÁ,V.: *SKRYTÉ SOUVISLOSTI NOVÝCH PŘÍSTUPU K REGULACI FINANČNÝCH SEKTORU IN.*:Sborník príspevku z medzinárodní vedecké konference 21.6-23.6.2006 Evropské finančné systémy 2006, Brno, Česká republika.
10. Worl insurance in 2005, Swiss Reinsurance Company.
11. Slovak Association of Insurance Companies. Bratislava 2005, 2006.

### Adresa:

Ing. Barbora Drugdová, PhD,  
Katedra poistovníctva,  
Ekonomická univerzita, Dolnozemská cesta 1,852 35 Bratislava,  
Slovenská republika  
e-mail: [drugdova@dec.euba.sk](mailto:drugdova@dec.euba.sk)

# NĚKTERÉ ASPEKTY REGULACE V POJIŠŤOVNICTVÍ

## SOME ASPECTS OF INSURANCE REGULATION

Eva Ducháčková

### ANOTACE

Pojišťovny jsou specializované finanční instituce, jejichž činnost, tedy pojišťovací činnost, je spojena s přebíráním rizik od svých klientů. Specifika pojišťovací činnost vedou k nutnosti regulace ze strany státu. Otevřenou otázku zůstává podoba regulace a míra regulace. V současné době jsou aktuální otázky regulace spojeny s podobou dohledu nad pojišťovacími subjekty, zejména se zaváděním metodiky Solvency II. Některé dílčí problémy regulace v současné době jsou spojeny také s přehledností a transparentností pojistných produktů ze strany klientů pojišťoven.

### KLÍČOVÁ SLOVA

Pojišťovna, regulace pojišťovnictví, státní dohled v pojišťovnictví, životní pojištění, solventnost pojišťoven.

### ANNOTATION

The Insurance companies are special financial companies. Their activity is joined on assumption of client's risks. The character of activity of insurance companies invokes the necessity of state insurance regulation. There are the open questions - form of the regulation and dimension of insurance regulation. In the present period are actual the question of regulation the activity of insurance companies with methods Solvency II. Some partial problems in the present time in the Czech Republic are bind together with lucidity and transparency of insurance products for the clients.

### KEYWORDS

Insurance company, insurance regulation, state insurance supervision, life insurance, solvency.

### ÚVOD

Pojišťovnictví je za prvé považováno za „obchod s důvěrou“, navíc v dlouhodobém časovém horizontu, za druhé se jedná o součást finančních trhů, kde liberální pročišťování prostředí „smithovou neviditelnou rukou“ není nevhodnější, neboť může vyvolat nepříjemné ekonomické a politické otřesy celé společnosti. Proto pojišťovnictví je i největšími liberaly považováno za odvětví, ve kterém je tržně konformní dozor vhodný a jeho účinnost je historicky ověřena.

Toto obecné konstatování platí s ještě větší silou v segmentu životního pojištění. V životním pojištění je otázka časového rozdílu mezi počátkem a koncem pojištění obzvlášť výrazná a hodna dohledu státního regulátoru a již tradičním nástrojem v tomto směru je tzv. kvótování aktiv pojišťovny.

Životní pojišťovnou od klientů sesbírané finanční prostředky, které jsou dosud dlouhou dobu „dočasně volné“, jsou vráceny pojišťovnou do ekonomiky pomocí vhodných investičních instrumentů, přičemž pojišťovny a pochopitelně i orgány dohledu kladou zvýšený důraz na bezpečnost takových operací, proto jsou v rámci kvótování aktiv stanoveny povinné

minimální kvóty pro bezpečné operace a povinné maximální kvóty pro operace rizikovější, do kterých jsou většinové zahrnovány i operace a instrumenty kapitálového trhu. Kvótování aktiv je celosvětově hojně využívaný nástroj, přičemž v různých časových etapách se určitým způsobem mohou měnit názory na rizikovost jednotlivých investičních instrumentů.

## CÍL A METODIKA

Zpracovaný příspěvek je součástí dlouhodobější analýzy prováděné na katedře bankovnictví a pojišťovnictví zabývající se regulací finančních institucí. Pojišťovny ve své činnosti prokazují některé specifické rysy, které se odráží nejen v nutnosti regulace, ale také v podobě regulace. V posledním období se podoba regulace mění v souvislosti se změnami, ke kterým dochází v oblasti pojišťovnictví. Základní metodou je analýza a rozbor sledované problematiky

Cílem příspěvku je tedy analyzovat změny v podobě regulace a rozebrat některé specifické otázky v oblasti regulace pojišťovnictví.

## TEORETICKÉ ASPEKTY REGULACE V POJIŠŤOVNICTVÍ

Nutnost regulace pojišťovací činnosti ze strany státu vyplývá z charakteru pojišťovací služby. Klienti si za předem zaplacené pojistné kupují finanční krytí důsledků událostí, které mají nahodilý charakter a nastanou v budoucnu (u neživotního pojištění hrazení škod, v rámci životního pojištění výplata pojistných plnění na konci pojistné doby, která může být sjednána i na několik desítek let). Dochází k časovému rozdílu mezi placením pojistného a výplatou pojistného plnění. V rámci tohoto časového prostoru může dojít ke skutečnostem, které by mohly mít negativní dopad na možnost hrazení závazků ze strany pojistitele vůči klientům. Tento možný negativní dopad je snaha prostřednictvím regulace zmírnit. Současně je třeba zohlednit skutečnost, že pojišťovnictví je odvětví, které vedle své ochranné a zábranné funkce soustředuje kapitál. Realizace pojišťovací služby prostřednictvím tvorby rezerv, které jsou určeny na budoucí krytí pojistného plnění, vede k potřebě regulace v otázce hospodaření s těmito technickými rezervami.

Zvláštnosti pojištění vedou k tomu, že konkurence v pojišťovnictví ani v rozvinuté tržní ekonomice není dostatečným samoregulačním mechanismem zabezpečujícím zájmy pojistěných. V současném období je situace zákazníka pojišťovny ve vyspělých tržních ekonomikách ovlivněna dále řadou nepříznivých faktorů. Nabídka jednotlivých druhů pojištění je různorodá a pro jednotlivce je velmi obtížné učinit si správnou představu o tom, co bude nejlépe vyhovovat jeho potřebám, zájmům a finančním možnostem a v čem se skrývá nebezpečí špatného výběru. Zákazníci se v široké nabídce těžko orientují a nejsou schopni si ověřit, zda nabízené pojistné ochraně odpovídá požadované pojistné. Z těchto faktů vyplývá potřeba ochrany klientů – pojistěných ze strany státu, tedy existence státní regulace pojišťovnictví.

V řadě případů je nástroj pojištění využíván ze strany státu ke řešení některých otázek, které je třeba z pohledu celospolečenského zajistit. K témtu účelům státy využívají pojištění v povinné podobě (například v návaznosti na krytí důsledků odpovědnosti za škody z havárií dopravních prostředků).

Otázkou zde zůstává míra státní regulace pojišťovnictví. Na jedné straně by tato státní regulace měla klienty pojišťoven chránit, ovšem na druhé straně by měla být regulace uplatněna v takové míře, aby umožňovala přizpůsobovat nabídku pojistných produktů, aby výrazně neomezovala konkurenici na pojistném trhu a umožnila uplatnění pojistných produktů odpovídajícím potřebám příslušného období a odpovídajícím příslušné aktuální ekonomické situaci (situace na finančních trzích, situace v krytí potřeb v důsledku realizace rizik prostřednictvím jiných nástrojů, vytváření využavených podmínek s ohledem na konkurenční produkty z jiných finančních oblastí apod.).

K základním cílům regulace odvětví pojišťovnictví se řadí:

- ochrana klientů ve vztahu k pojišťovací činnosti (jak ve vztahu k pojišťovnám, tak k ostatním subjektům působícím v rámci pojišťovnictví),
- zabezpečení důvěryhodnosti pojišťovacích institucí a ostatních subjektů v oblasti pojišťovnictví působících,
- podpora transparentnosti při provozování pojišťovacích služeb.

Regulace znamená konstruování pravidel správného fungování pojišťovnictví a současně fungování instituce dohledu, která zabezpečuje sledování a kontrolu dodržování těchto pravidel. Obecně regulace pojišťovnictví může být uskutečňována pomocí různých metod regulace (vymezení možných investičních instrumentů pro investování pojišťoven a kvótování aktiv, regulace ceny pojištění, regulace výpočetních podkladů pro stanovení výše pojistného, sledování podoby pojistných produktů, určení některých druhů pojištění povinnými a vymezení podoby u povinných pojištění, podpora využívání některých pojistných produktů, regulace vstupu na pojišťovací trh, vymezení právních forem k provozování pojišťovací činnosti, vymezení požadavků na způsobilost k činnosti pro pojišťovací zprostředkovatele a likvidátory pojistných událostí, vymezení obsahu pojistné smlouvy jako základního dokumentu vymezujícího vztah mezi pojistníkem a pojišťovnou, vymezení povinných rezerv z hlediska jejich zaměření a metod tvorby pro pojišťovny, sledování finančního zdraví pojišťoven).

Pokud se obecně mluví o regulaci pojišťovací činnosti ze strany státu, realizuje se tato regulace vícestupňově. Základem regulace pojišťovnictví je existence právních předpisů upravujících přímo pojišťovací činnost (pojišťovací činnost je samozřejmě vedle přímo pojišťovací legislativy vždy upravena současně v rámci právních předpisů obecnějšího charakteru, například daňové zákony, legislativní normy upravující obchodní činnost).

Vzhledem k tomu, že Česká republika je členským státem Evropské unie, a současně tedy jednotného evropského pojišťovacího trhu v současné době regulace pojišťovací činnosti vychází z legislativních norem Evropské unie.

Základní pravidla vyplývající z norem Evropské unie vyžadují společný základní přístup k regulaci pojišťovnictví v rámci celého prostoru Jednotného evropského trhu. V rámci tohoto společného trhu jsou tedy vymezena legislativně základní pravidla pro regulaci ze strany jednotlivých států, nebo-li jsou dány minimální kritéria platná pro regulaci pojišťovnictví v jednotlivých členských zemích Evropské unie. Z pravidel daných v legislativě (směrnících) Evropské unie by potom měly vycházet právní úpravy jednotlivých oblastí pojišťovací činnosti jednotlivých členských států.

Dalším stupněm v obecném pojetí státní regulace pojišťovnictví je existence a fungování státního dohledu v pojišťovnictví. Obecně existence státního dozoru a činnost specifického státního orgánu vykonávajícího dohled nad pojišťovnami a subjekty provozujícími pojišťovací činnost vyplývá ze specifik pojišťovací činnosti. Pro ochranu spotřebitelů – pojištěných nestačí pouze existence pojišťovací legislativy, ale pojišťovací činnost je třeba regulovat prostřednictvím výkonu státního dohledu. Jde zejména o sledování dodržování pravidel pro činnost subjektů působících v pojišťovnictví a sledování schopnosti dostát závazkům vyplývajícím z uskutečněních pojišťovacích obchodů ze strany pojistitelů, zprostředkovatelů a dalších subjektů z pohledu ochrany jejich zákazníků.

## **ZMĚNY OVLIVŇUJÍCÍ PŘÍSTUPY K REGULACI POJISTNÉHO TRHU**

Mezi aktuálně probíhající věcné změny s vážnými důsledky do společnosti a ekonomiky patří demografické změny ve vyspělých tržních ekonomikách, vyvolávající problémy s ufinancovatelností tradičních státních penzijních systémů a s tím související změny

v klientských preferencích instrumentů finančních trhů, zejména uplatňování produktů životního pojištění.

Pro finanční trhy zůstávají vážnou hrozbou „unknown unknowns“ typu teroristických útoků, eskalace důsledků živelních pohrom, nové nemoci apod.

Na pojistné trhy a tedy na přístupy k regulaci pojistných trhů mají vedle zmíněných faktorů (demografické změny a situace v systémech státního sociálního zabezpečení a změny ve škodovosti, tedy rozsahu a charakteru rizik neživotního charakteru) vliv změny podmínek, ve kterých jsou pojistovací služby provozovány. K těmto změnám lze zařadit:

- vývojové trendy v ekonomickém růstu,
- situace a vývoj v mří inflace,
- vývoj a změny na kapitálových trzích,
- měnící se požadavky na provozování služeb, zejména potom finančních služeb ze strany klientů,
- globalizační tendence vycházející z přechodu konkurence v rámci jednotlivých zemí na konkurenci mezinárodní a z přechodu od konkurence v rámci pojistovacího sektoru na konkurenci v rámci celého finančního sektoru.

Komplexní a systematický přístup k riziku z pozic vědní disciplíny Enterprise Risk Management, snaha o vyšší stabilitu a transparentnost finančního sektoru vůbec, snaha o zvýšení klientské bezpečnosti, to vše vedlo Radu Evropské unie k stanovení povinné implementace regulačního rámce pro pojistovnictví Solvency II. Jeho smyslem je především vyšší důraz na identifikaci, analýzu a obezřetné řízení i dalších, dosud zejména v pojistovnictví ne tolik exaktne zkoumaných rizik, jakým je například operační riziko. Pohled na rizika pojistovny už napříště nebude zúžen na pojistnými matematiky tradičně zkoumané pojistně-technické riziko, i když jeho podíl mezi ostatními riziky bude bezpochyby nejvyšší, zejména v neživotním pojistění (odhady hovoří o váze cca dvou třetin).

Důvodem pro tlak na zdokonalení regulatorních rámčů byla zejména v minulosti ne zcela fungující návaznost kapitálové výbavy na skutečnou rizikovou expozici pojistovacích institucí, což se ukázalo jako významné problémové aspekty posledního vývoje na světových finančních trzích s takovými důsledky, jakými jsou nízká výnosnost investic, zvýšená volatilita finančních trhů, nárůst hodnoty opcí a garancí v pojistných smlouvách, atd.

Přístup Solvency II byl tedy iniciován významnými změnami, ke kterým dochází v pojistovnictví v posledních letech s cílem zdokonalení systému sledování solventnosti v rámci EU. Filozofie vychází ze základní myšlenky, že velikost kapitálu pojistovny musí odpovídat rozsahu a významu jednotlivých rizik, kterými je pojistovací činnost ohrožena.

Podstatnou charakteristikou tohoto přístupu sledování solventnosti pojistoven je snaha o komplexní zohlednění uvedených rizik v komplexním pojetí. Tyto přístupy právě odlišují přístup Sovency II od Solvency I. Přes klady současné metodiky sledování solventnosti, jako je jednoduchost a srozumitelnost, je třeba zdůraznit nedostatky, ke kterým zejména patří: nedostatečná schopnost predikce, nedostatečná schopnost rozpoznání rizik v činnosti pojistovny a vůbec ne v jejich vzájemné provázanosti, vázanost na měnový kurs Kč/EUR, nedostatečná možnost zahrnutí kvality zajištění do hodnocení solventnosti.

Závažným vlivem v rámci regulace pojistovnictví je i postupné zavádění mezinárodních účetních standardů, které jednoznačně tenduje k metodám oceňování závazků finanční instituce na tržně konzistentních principech a mělo by zamezit dalšímu výskytu účetních skandálů, které v nedávné minulosti otřásly některými národními ekonomikami.

Současným velmi aktuálním problémem v rámci postupující mezisektoriální integrace je dozorování bankopojištoven a velkých finančních multifunkčních konglomerátů. Jednou ze zásadních otázek na toto téma je, zda je vhodnější nad finančním supermarketem volit systém dílčích odvětvových (věcně příslušných) dozorů, anebo dozoru globálního. Zastánci modelu integrovaného regulátora uvádějí jako jeho výhody větší koordinaci a efektivitu dohledu,

možnost využívání vyšší odborné kapacity pracovníků, snížení nákladů na dohled a také efektivnější jednotný informační systém.

Obecně se dá říci, že koncepce dozoru a jeho rigidita či flexibilita a i přístup auditorů do značné míry předurčuje míru těsnosti integrace finančních služeb. Významným problémem s v tomto ohledu jeví zejména účinné zamezení důsledků možného konfliktu zájmů v multifunkčních společnostech a možnost zneužítí koncentrovaných informací o klientech. Subjektem regulace a dohledu jsou v těchto souvislostech i auditorské firmy, jejichž úkolem je prověřovat pravdivost, správnost a úplnost výkazů bank, pojišťoven a dalších finančních institucí. Z jejich úhlu pohledu mezisektoriální integrace jejich práci spíše komplikuje.

## **ZMĚNY V INSTITUCIONÁLNÍM USPOŘÁDÁNÍ DOHLEDŮ NAD FINANČNÍMI TRHY**

V souvislosti s těmito novými jevy a novým trendy dochází v jednotlivých zemích, ale i v integračních uskupeních k novým řešením struktury státního dohledu nad bankami a pojišťovnami, potažmo nad celým finančním trhem. Nejzávažnější trendovou změnou, již v mnoha zemích uskutečněnou, je oddělení funkce centrální banky, jako instituce odpovědné za monetární politiku a měnovou stabilitu a dozoru nad bankovnictvím, který je v tomto novém modelu přenesen na jinou instituci, čímž je vyloučen konflikt měnových a dohledových zájmů.

Potřeba reagovat na měnící se svět byl respektován i v konzervativní Anglii, kde vedle Bank of England vznikl nový, nezávislý subjekt integrovaného dozoru nad bankovnictvím, pojišťovnictvím, kapitálovým trhem a stavebními spořitelnami - Financial Services Authority. Již předtím však model integrovaného dohledu fungoval ve skandinávských zemích, Belgii, Dánsku, Francii, Irsku, posléze se přidávali další země, za všechny jmennujme alespoň Japonsko a Austrálii a Slovensko a od roku 2006 také Českou republiku.

V ČR byly s účinností od 1. dubna 2006 sloučeny instituce státního dohledu tak, že Komise pro cenné papíry a Úřad státního dozoru nad pojišťovnictvím a penzijními fondy byl integrován do České národní banky, která se tak stala konsolidovaným dohlížitelem nad rozhodující částí finančních trhů v ČR.

Diskuse v odborných kruzích, která tomuto významnému kroku předcházela, nebyla v některých ohledech jednoznačná. Většinově mezi odbornou veřejností převládal názor o nutnosti instituce státního dohledu nad jednotlivými segmenty integrovat, neboť samy instituce finančního trhu se v globálním prostředí integrovaly a existence multifunkčních finančních konglomerátů a finančních supermarketů je neoddiskutovatelnou skutečností, kterou nutno respektovat při hledání odpovídající struktury státního dohledu. Tento přístup byl v ČR v podstatě akceptován jak ze strany bankovní, tak i pojišťovací asociace.

Nejednoznačný názor ovšem existoval v otázce vlastního organizačního uspořádání takového integrovaného dohlížitelského subjektu. Oponenti návrhu MF ČR, aby integrovaný dohled byl svěřen České národní bance, nejčastěji upozorňovali na rozdílnost převážně makroekonomické povahy dohledu centrální banky a převážně mikroekonomické povahy dohledu nad pojišťovnictvím a kapitálovými trhy, na možnost konfliktu zájmů, dále na skutečnost, že integrovaný dohled je do centrální banky zakomponován jen v Singapuru a částečně v Irsku a že většinovým modelem uspořádání je vytvoření samostatného orgánu, jaký je např. zmiňovaný anglický Financial Services Authority.

V této souvislosti je třeba zmínit se o názorech na související téma míry dohledu a jeho uspořádání ze strany Světové banky, která v České republice ve spolupráci s MF ČR prováděla v průběhu posledních dvou let výzkum stavu corporate governance v českém komerčním pojišťovnictví a stavu ochrany spotřebitele finančních služeb. Podle první verze hodnotící zprávy stav corporate governance v českém pojišťovnictví se klíčová doporučení Světové banky týkala tří oblastí:

- důslednější implementace směrnice EU o finančních konglomerátech včetně smíšených skupin, s cílem vyloučit možnost, že transakce mezi spřízněnými společnostmi nepřesáhnou stanovené limity,
- zvýraznění úlohy dozorčích rad pojišťoven, organizovaných jako akciové společnosti, ve kterých většinově nejsou zastoupeni nezávislí experti,
- efektivněji oddělovat obchody životního a neživotního pojištění, k přesnějšímu rozdělování příslušných aktiv.

K prvému doporučení se lze těžko vyjádřit vzhledem k nedostatku informací, co se týče doporučení druhého, pak se jeví jako vcelku oprávněné. V rámci změny vlastnických vztahů v pojišťovnách, zejména zahraniční akcionáři vesměs obsazovali dozorčí rady svými lidmi, v některých případech se to dotklo i českých nezávislých expertů, kteří byli při této příležitosti vyměněni. Třetí doporučení se nejeví jako aktuální, mezi životním a neživotním pojištěním je v českém účetnictví vystavěna dostatečná „čínská zed“. Celkové vyznění první verze hodnotící zprávy Světové banky lze dle našeho názoru hodnotit jako doporučení ve směru zvýšení míry regulace v pojišťovnictví.

V dalším kroku doporučení expertů Světové banky mřila zejména k významnému legislativnímu posílení pozice finančního arbitra, který by podle jejich představ měl podstatně rozšířit svou působnost na kapitálové trhy, pojišťovnictví, atd. Za nejsložitější oblast z hlediska obrany spotřebitele experti považují segment pojišťovnictví, především z důvodu složitosti produktů. Jako aktuální problémy uváděli oblast manipulace s hotovostí (když makléři v hotovosti inkasují první pojistné) v souvislosti s počátkem pojištění, informovanost o všech právech pojištěných, včetně oblasti nároků z pojištění a likvidace pojistných událostí a pak období, ve kterém může klient produkt bez problémů vrátit.

Vedle některých sporných problémových okruhů v oblasti regulace bankovních služeb, zejména bankovních poplatků, se nyní začínají různit i názory na potřebnou míru regulace finančních trhů vůbec. Je zřejmé, že MF ČR se spíše přiklání k doporučením Světové banky, která ve svých důsledcích budou znamenat spíše vyšší míru regulace. Světová banka a další obdobné instituce pod dojmem zejména selhání mechanismů státního dohledu při účetních skandálech poslední doby, mají tendenci doporučovat zvýšení míry státní regulace na finančních trzích a je tak často činěno pod heslem zvýšené ochrany zájmů klientů a spotřebitelů finančních služeb. Tím se ovšem tato doporučení dostávají na hranu toho, co rozumíme pod pojmem tržně konformní regulace anebo až za tuto hranici.

## VÝSLEDKY

Charakter pojišťovací činnosti vede k nezbytnosti regulace. Konkrétní podoba a míra regulace je přizpůsobována podmínkám, ve kterých pojišťovací instituce a další subjekty pojistného trhu fungují. Měnící se podmínky v posledním období vedly k novým konkrétním regulačním pravidlům, vedly a povedou k novým přístupům v činnosti státního dohledu nad pojišťovnictvím a z pohledu institucionálního zařazení dohledu nad pojistným trhu do integrovaného dohledu nad finančními trhy.

## DISKUSE

V rámci sledovaného tématu jsou a budou předmětem sledování a analýz následující otázky:

- konkretizace postupů v rámci metodiky Solvency II,
- stanovení optimální velikosti technických rezerv pojišťoven,
- přiměřená úroveň znalostí hodnocených v rámci požadavků na odbornou způsobilost pojišťovacích zprostředkovatelů,
- transparentnost při provozování kapitálových životních pojištění.

## ZÁVĚR

Pojišťovnictví je odvětví, pro které je charakteristická potřeba regulace ze strany státu s ohledem na specifika při provozování pojistných produktů. Způsob a míra regulace ze strany státu by měly odpovídat právě základním cílům státní regulace pojišťovnictví, kterými je ochrana klientů pojišťoven, zajištění důvěryhodnosti činnosti pojišťovacích institucí a ostatních subjektů pojistného trhu a zabezpečení transparentnosti při provozování pojistných produktů. Regulace by měla být z pohledu těchto cílů efektivní, ale zároveň měla umožnit zavádění nových pojistných produktů na trhu, konkurenci při provozování pojistných produktů a přizpůsobování se provozování pojistných produktů měnícím se podmínkám.

## LITERATURA

- Daňhel, J. a kol.: Pojistná teorie, druhé vydání, Praha, Professional Publishing 2006
- Stiglitz, J.: Asymetrie informací a moci, Ekonom č. 50/2001, str. 22
- Ducháčková, E., Daňhel, J.: Aktuální problémy dozoru nad pojišťovnictvím, Praha 14.06.2005 – 15.06.2005. In: *Aktuální vývoj finančních trhů, jejich regulace a dozor*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2005, s. 82–84.
- Ducháčková, E., Daňhel, J.: Nové prvky v architektuře pojistných trhů v současné globalizační éře, Politická ekonomie č. 3/2006, s. 382 – 393
- Jakub, F.: Proč rušíme komisi pro cenné papíry? Ekonom, 29.9.2005
- Mikule, V.: Má ČNB dostat ještě další pravomoci? Právo, 13.10.2005
- Česká národní banka. *Zpráva o dohledu nad pojistným trhem a o vývoji tohoto trhu v roce 2005*. internetové stránky ČNB.
- Zákon o pojišťovnictví č. 363/1999 Sb. v pozdějším znění
- Daňhel, J.: Centrální bankéři uspořádali konferenci k novému uspořádání státního dohledu, Pojistný obzor, 2006, č. 5, str. 11

Kontaktní adresa:

Doc. Ing. Eva Ducháčková, CSc.  
Katedra bankovnictví a pojišťovnictví,  
Fakulta financí a účetnictví,  
Vysoká škola ekonomická v Praze  
nám. W. Churchilla 4, Praha 3- Žižkov, 130 67  
e-mail: [duchack@vse.cz](mailto:duchack@vse.cz)  
tel.: +424 224 095 161

# **DAŇ Z NEMOVITOSTÍ V EVROPSKÉM KONTEXTU**

## **REAL ESTATE TAX IN THE EUROPEAN CONTEXT**

**Petra Dvořáková**

### **ANOTACE**

Problematika daní a také samotná daňová soustava České republiky je oblastí, která prochází v posledních letech dynamickým vývojem. Jeho příčinou je jak členství České republiky v Evropské unii a s tím související nutnost harmonizovat jednotlivé prvky daňové soustavy, tak potřeba stabilizovat veřejné finance. Regulací vývoje veřejných financí se zabývala realizovaná reforma veřejných rozpočtů v letech 2003 – 2006, současně je také obsahem nové vládní reformy, jejíž účinnost je plánována na začátek roku 2008. Pozornost je přitom ve velké míře věnována právě příjmové stránce veřejných rozpočtů, resp. daním. V tomto článku se věnuji dani z nemovitostí, která se řadí výnosově mezi slabší daně. Přesto poskytuje výnos stabilní, který je v celé své výši nezanedbatelným příjmem obecních rozpočtů. Srovnáním české právní úpravy s evropskými úpravami je zřejmé, že česká daň z nemovitostí nerespektuje moderní evropské trendy v této oblasti a že ani připravované změny v daňové reformě nemají ambice tento stav příliš zlepšit. Cílem tohoto článku je proto zhodnotit stávající stav daně z nemovitostí v České republice, na základě zahraničních zkušeností navrhnout možné změny a určit dopady těchto případných změn na příjmovou stránku veřejných, resp. obecních rozpočtů.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

daň z nemovitostí, daňový výnos, daňové příjmy, obecní rozpočty

### **ANNOTATION**

Tax area together with tax system of the Czech Republic went through dynamic development in the last years. The main cause is the membership of the Czech Republic in the European Union that is connected with necessity to harmonize each component of the Czech tax system and to stabilize public finance. Regulation of the Czech public finance development was the aim of implemented concept of public budgets reform in the years 2003 – 2006. Furthermore there is prepared a new government reform focused on stabilization of public finance. Its effectiveness is planned on the beginning of the year 2008. Attention is paid also to the revenue side of public budgets, respectively to taxes. This paper is focused on the real estate tax that is counted to the weaker taxes according to its yield. Still the yield is stable and all belongs to tax incomes of the municipal budgets. If we compare the Czech legal regulation with European ones, it is obvious that the Czech real estate tax does not respect modern European trends in this area. Besides prepared changes in government tax reform do not aspire to improve it a lot. Therefore the aim of the paper is to evaluate current situation of the Czech real estate tax, to suggest change based on foreign experiences and to define potential impact of suggested change on the revenue side of public, respectively municipal budgets.

### **KEY WORDS**

real estate tax, tax yield, tax incomes, municipal budgets

## ÚVOD

Daň z nemovitostí je v České republice upravena zákonem č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů. Ve srovnání s úpravami ostatních evropských států, resp. členských zemí Evropské unie<sup>1</sup> se však ukazuje, že je tato úprava již zastaralá a že nereaguje na nové trendy v oblasti zdanění majetku. K podrobnější komparaci jsem si zvolila Slovensko, které má srovnatelný historický vývoj s Českou republikou. Přitom však v oblasti daní přistoupilo v roce 2003 k rozsáhlé reformě, která se citelně dotkla také daně z nemovitostí. Zmíněná reforma byla realizována na základě zahraničních zkušeností, proto předpokládám, že nová slovenská úprava daně z nemovitostí obsahuje inovativní prvky a že odpovídá moderním právním úpravám ve vyspělých státech.

## CÍL

Cílem tohoto článku je na základě výše uvedeného zhodnotit stávající stav daně z nemovitostí v České republice, na základě zahraničních zkušeností navrhnut možné změny a určit dopady těchto případných změn na příjmovou stránku veřejných, resp. obecních rozpočtů.

## METODIKA

V článku využívám hlavně metodu literární rešerše. K rozboru stávající úpravy české daně z nemovitostí je použita metoda analýzy a dále pro srovnání právních úprav České republiky, Slovenska a dalších států Evropské unie metoda komparace. V závěru využívám metodu syntézy. Opíram se o odborné publikace, statistické materiály, legislativu, informace a data byla čerpána také z internetu.

## VÝSLEDKY

Daň z nemovitostí je v České republice, jak již bylo výše zmíněno, upravena zákonem č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů. Zmiňovaný zákon vešel v účinnost 1. ledna 1993. Za dobu své účinnosti se do dnešní doby dočkal 16 novelizací, což průměrně vychází na minimálně jednu novelizaci ročně. To podle mého názoru svědčí bud' o jeho počátečním nekvalitním zpracování z roku 1992 nebo o množství změn v daňové politice, které musely být v průběhu let zpracovávány. V současné době, jak vyplývá z vládního prohlášení současné Vlády ČR,<sup>2</sup> se uvažuje o změně zdaňování nemovitostí. Po této změně už delší dobu volají jak odborníci, tak mezinárodní instituce věnující se komparacím v oblasti zdanění. Určitým vzorem pro Českou republiku by mohl být slovenský model daně z nemovitostí.

Daň z nemovitostí na Slovensku prošla velkou změnou související s daňovou reformou.<sup>3</sup> Ta byla provedena v roce 2003 v souvislosti s celým balíkem reforem cílených na ozdravění a zefektivnění celého slovenského systému veřejných rozpočtů. Dotkla se přitom citelně i daně z nemovitostí. Nevyhovující právní úprava (zákon č. 317/1992 Zb., o dani z nehnuteľnosti, ve znění pozdějších předpisů), která byla za dobu své účinnosti od 1. ledna 1993 do doby svého zrušení 1. ledna 2005 osmkrát novelizována, byla nahrazena novou (zákon č. 582/2004 Zb., o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ve znění pozdějších předpisů), současně došlo i ke změně principu zdaňování.

Proč k takové razantní změně u dani z nemovitostí na Slovensku došlo? Dle Ministerstva financí SR desetileté uplatňování zákona č. 317/1992 Zb., o dani z nehnuteľnosti v praxi prokázalo existenci principiálních, věcných a formálních nedostatků. Jednalo se zejména o

<sup>1</sup> Srov. ŠIROKÝ, J. Daně v Evropské unii. 2006, str. 119 - 243

<sup>2</sup> Srov. Vláda ČR. Programové prohlášení vlády [online] c2005

<sup>3</sup> Ministerstvo financií Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. 2005.

nedostatky plynoucí ze zdaňování podle různých principů (některé druhy pozemků byly zdaňovány pevnou sazbou na m<sup>2</sup> a některé procentem z hodnoty určené podle bonitované půdně ekologické jednotky)<sup>4</sup>; stavby a byty byly zdaňovány pevnou sazbou a různými přírážkami na m<sup>2</sup>, existovalo mnoho různých daňových sazeb a množství neopodstatněných výjimek ze zdanění.<sup>5</sup>

Základním cílem nové právní úpravy slovenského zákona o dani z nemovitostí tak bylo vytvoření právního základu pro transparentní zdanění nemovitostí převážně na hodnotovém principu. Že se jedná o krok správným směrem demonstreuje následující tabulka 1, ve které jsou přehledně uvedeny způsoby zdaňování nemovitostí v členských zemích Evropské unie. Daň z nemovitostí není vybírána pouze na Maltě a dále v Belgii, kde se uplatňuje srážková daň z příjmu získaného z nakládání z nemovitým majetkem. Jinak je zřejmé, že ve většině zemí EU je využíván hodnotový princip pro stanovení základu daně z nemovitostí, tedy stanovení daně v návaznosti na hodnotu nemovitosti. Tato hodnota, resp. cena se dá přitom stanovovat různým způsobem, ať už na základě tržních cen (např. Kypr, Švédsko) nebo na základě účetní či zdanitelné hodnoty nemovitosti (např. Bulharsko, Litva, Německo). Dále je v tabulce 1 vidět, že obdobný způsob stanovení základu daně jako v České republice, tj. dle výměry v m<sup>2</sup>, využívá už pouze Polsko a částečně také Maďarsko a Rumunsko.

**Tabulka 1: Srovnání principů zdaňování v členských státech EU.**

Země	Používaný princip u daně z nemovitostí pro stanovení základu daně
Belgie	daň z nemovitostí není vybírána, uplatňuje se srážková daň z příjmu získaného z nakládání s nemovitým majetkem (% z roční hodnoty nájemného)
Bulharsko	základem čistá účetní hodnota po připočtení tzv. akumulovaných odpisů majetku (podnikající FO, PO), hodnota majetku podle tabulek (FO)
Česká republika	základem u pozemků výměra v m <sup>2</sup> nebo cena pozemku, u staveb zastavěná plocha v m <sup>2</sup>
Dánsko	základem hodnota nemovitostí
Estonsko	pouze daň z pozemků, základem hodnota pozemku
Finsko	základem hodnota nemovitostí
Francie	majetková daň a daň z obydlí, základem fiktivní nebo reálná nájemní hodnota nemovitosti
Irsko	hodnotový princip
Itálie	hodnotový princip
Kypr	základem odhadovaná tržní cena majetku
Litva	základem zdanitelná hodnota nemovitého majetku
Lotyšsko	základem katastrální hodnota pozemku, pro budovy a stavby základem průměrná roční účetní hodnota
Lucembursko	hodnotový princip
Maďarsko	základem u pozemků i budov tržní hodnota nebo sazba na 1 m <sup>2</sup>
Malta	daň z nemovitostí není zavedena
Německo	základem daňová hodnota majetku
Nizozemí	základ stanoven tzv. „veřejným“ oceněním

<sup>4</sup> Tento pojem souvisí se zemědělskými pozemky, vyjadřuje hlavní půdní a klimatické podmínky, které mají vliv na produkční schopnost zemědělské půdy a její ekonomické ohodnocení. Využívá se i v České republice - více viz vyhláška Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., ve znění vyhlášky 546/2002 Sb.

<sup>5</sup> Srov. Ministerstvo financií Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. 2005.

Polsko	základem pro půdu i budovy výměra v m <sup>2</sup>
Portugalsko	hodnotový princip
Rakousko	hodnotový princip
Rumunsko	základem u pozemků výměra v m <sup>2</sup> , u budov cena nemovitosti
Řecko	základem hodnota pozemku či jiné nemovitosti
Slovensko	základem u půdy hodnota pozemku, u staveb a bytů hodnota za m <sup>2</sup>
Slovinsko	základem hodnota nemovitosti
Španělsko	základem tzv. „katastrální“ hodnota
Švédsko	základem odhad ceny nemovitosti
Velká Británie	základem fiktivní či skutečná hodnota tržního nájemného z nemovitosti

Zdroj: Autor na základě ŠIROKÝ, J. Daně v Evropské unii. Praha, 2006.

## DISKUSE

V následujícím textu je stávající česká úprava daně z nemovitostí komparována s novou slovenskou úpravou, účinnou od 1. ledna 2004. Tato úprava v sobě nese radikální změny, z nichž je zřejmá inspirace v zahraničí a působení zahraničních expertů na Ministerstvu financí SR v reformním období, ale také přetrvávající ustanovení z původního zákona. Dále jsou diskutována pozitiva, která tato nová úprava s sebou přinesla, s předpokladem, že by se mohla projevit také v České republice po zavedení obdobných změn.

Při srovnání českého a slovenského zákona o dani z nemovitostí je třeba připustit, že slovenský zákon přináší modernější úpravu daně z nemovitostí srovnatelnou s právními úpravami vyspělých evropských států.<sup>6</sup> Zřejmě největší změnou ve slovenském zákoně o dani z nemovitostí je, že jí byl přiznán statut místní daně. Do té doby byla zahrnována mezi „státní“ daně, stejně jako tomu je doposud v případě této daně v České republice. K velké změně došlo také v subjektu správce daně. Nově jsou správcem daně z nemovitostí na Slovensku obce, kterým výnos této daně naleží. Došlo tak k odbourání zbytečných administrativních nákladů spojených s převodem výnosů z této daně od původního správce daně, tj. finančních úřadů. V České republice jsou stále správcem daně místně příslušné finanční úřady.

Rozdíl mezi českou a slovenskou úpravou je dále v tom, jaké dílcí daně daň z nemovitostí zahrnuje. Jak už bylo dříve zmíněno, daň z nemovitostí je v České republice tvořena dvěma relativně samostatnými daněmi (daň z pozemků, daň ze staveb), zatímco na Slovensku třemi daněmi (daň z pozemků, daň ze staveb, daň z bytů). Někteří autoři se domnívají, že by bylo vhodné i v České republice vydělit daň z bytů z daně ze staveb a zohlednit tak odlišný způsob výpočtu této daně.

Další významnou změnou, kterou slovenský zákon o dani z nemovitostí přinesl, je přechod od stanovení jednotkové sazby daně k dani ad valorem. Tedy nově se do stanovené daňové povinnosti promítá skutečná hodnota nemovitosti. Dříve se užívalo relativně široké škály daňových sazeb diferencovaných podle druhů či způsobu využití nemovitostí, nyní se přešlo právě ke stanovení daňové povinnosti na základě odhadnuté hodnoty pozemku, stavby nebo bytu. Hodnota by měla být dle teorie určena na základě vhodného administrativního způsobu, na Slovensku se vychází z cenových map vytvořených pro celé území Slovenska. Vzhledem k tomu, že celý výnos této daně směruje do obecních rozpočtů, bylo potřeba nastavit daň tak, aby byl zachován celkový objem vybrané daně. V opačném případě, resp. kdyby se objem daňových výnosů snížil, musely by se zřejmě zvýšit příspěvky státu obecním rozpočtům, ať už ve formě zvýšení podílu na některé ze sdílených daní či navýšením dotací. To by

---

<sup>6</sup> Srov. RADVAN, M. Zdanění majetku v Evropě. 2007.

samozřejmě vedlo ke zvýšení tlaku na výdajovou stranu státního rozpočtu, který by se ceteris paribus musel promítnout do růstu veřejných příjmů formou například vyššího zdanění či vzniku deficitů státního rozpočtu.

Aby nedošlo k této nechtěné situaci, Ministerstvo financí SR před účinností nového zákona o dani z nemovitostí propočítalo předpokládaný dopad navrhovaných změn na místní rozpočty. Pro ty je daň z nemovitostí relativně stabilním příjemem, jehož výpadek by mohl mít vážné důsledky v podobě schodkového hospodaření. Změna právní úpravy neměla do budoucna přinést velké výkyvy ve výnosu daně z nemovitosti díky principu fiskální neutrality, který v této oblasti přislíbila dodržet slovenská vláda.<sup>7</sup>

Tento princip můžeme částečně testovat na základě následující tabulky 2. Ta obsahuje údaje o zdaňovaných výměrách v roce 2001 a přepočet těchto výměr na hodnotový princip, který zavedl nový zákon o dani z nemovitostí na Slovensku. Tabulka neobsahuje údaje o výměrách, které byly v daném roce osvobozeny od daně. Vzhledem k tomu, že v novém zákoně byla většina osvobození zrušena, resp. dána do pravomoci správci daně z nemovitostí, dá se předpokládat, že reálné výnosy této daně jsou ještě vyšší než předpokládá tabulka.

**Tabulka 2: Výměra nemovitostí, ze kterých byla v roce 2001 předepsána daň z nemovitostí na Slovensku.**

Druh	Výmera v mil. m <sup>2</sup>	Odhad hodnoty na m <sup>2</sup> v Sk	Odhad hodnoty celkom v mil. Sk
Orná pôda, vinice	14 419	20	288 380
Trávne porasty	6 929	10	69 290
Záhrady	820	100	82 000
Lesné pozemky	9 570	10	95 700
Rybničky	73	20	1 460
Zastavané plochy	726	500	363 000
Stavebné pozemky	49	500	24 500
Ostatné plochy	696	200	139 200
Bytové domy a príslušenstvo	124	10 000	1 240 000
Stavby polnohospodárskej prvovýroby	32	2 000	64 000
Rekreačné a záhradné chaty	4	5 000	20 000
Garáže	8	2 000	16 000
Stavby priemyselné, energetické	21	10 000	210 000
Stavby na ostatné podnikanie	32	10 000	320 000
Ostatné stavby	22	5 000	110 000
Byty	30	10 000	300 000
Potenciálna hodnota celkom	33 555	-	3 343 530

Zdroj: Ministerstvo financí Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. 2005.

Zde uvedený princip fiskální neutrality je postaven na zachování stejně výše výnosů daně z nemovitostí pro obecní rozpočty. Cílem státu však může být také zvýšení příjmů těchto rozpočtů. Důvodem může být snaha o snížení zátěže výdajové stránky státního rozpočtu a tedy snížení dotací obecním rozpočtům z centra, nebo jen posílení příjmové stránky rozpočtů k realizaci jejich činností. V tomto případě by se stanovil rozpočtový cíl, tedy suma příjmů z daně z nemovitostí, které se má v daném rozpočtovém roce dosáhnout. Od té by se pak

<sup>7</sup> Srov. Ministerstvo financí Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. 2005.

odvíjela při známém způsobu ohodnocení nemovitostí sazba této daně. Ve vládním materiálu se v této souvislosti uvádí, že za předpokladu dosažení rozpočtového cíle 5,5 mld. Sk by se sazba daně musela stanovit na úrovni 0,16 %.<sup>8</sup> V účinném zákoně je přitom například sazba daně z pozemků stanovena na úrovni 0,25 % daňového základu, z čehož vyplývá, že výsledný výnos této daně bude zřejmě v současnosti ještě vyšší.

Ve srovnání s českou úpravou se jeví tento způsob stanovení daňového základu vhodnější, protože v sobě odráží skutečnou hodnotu nemovitosti. V cenových mapách by se kromě typu pozemku měla projevit i jeho poloha, resp. lokalita, ve které se nachází. Další výhodou je, že tento způsob je transparentnější a jednodušší pro výpočet daňového základu.

Další změnou, kterou s sebou nese nový slovenský zákon o dani z nemovitostí, je omezení institutu osvobození od daně. Tento zákon specifikuje pouze dva typy nemovitostí, které jsou od daně osvobozeny, a dále uvádí výčet nemovitostí, které být osvobozeny mohou na základě rozhodnutí správce daně, či kterým může být daňová povinnost snížena. Oproti tomu český zákon obsahuje dle mého názoru zbytečně mnoho osvobození, která navíc správce daně ovlivnit nemůže. Pro něj to znamená na jedné straně nižší příjmy z této daně, na druhou stranu nemůže snížit či zrušit daňovou povinnost subjektům vlastnícům nemovitost v jeho katastru na základě například místní situace v obci.

Závěrem je třeba říci, že česká právní úprava je dle mého názoru už „překonaná“. Z pohledu poplatníka daně je často nelehké vyznat se v této právní normě, z čehož mohou plynout různá pochybení při stanovování daňové povinnosti. Na druhou stranu je současně nastavený výnos z této daně relativně malý, i když stabilní. Myslím si, že přechod k hodnotovému principu zdanění by byl pro obce jako příjemce výnosu této daně velmi prospěšný. Současně s tím by mělo dojít k přesunu pravomoci spravovat tuto daň z finančních orgánů na obce. Tím by došlo ke snížení transakčních nákladů a zřejmě i k větší zainteresovanosti obcí na výběru této daně. Vzorem pro novou úpravu daně z nemovitostí v ČR by se mohl stát právě slovenský zákon o dani z nemovitostí, který má charakter moderní právní úpravy této oblasti.

Obdobný názor na současnou podobu české právní úpravy daně z nemovitostí prezentovala také expertní skupina sestavená při Ministerstvu financí ČR v roce 2006, která analyzovala tuto právní úpravu a navrhla dvě možné varianty změn této daně.<sup>9</sup> Jedna varianta navrhuje částečné zrušení této daně, druhá varianta se soustředí na změnu principu zdaňování ze současného na hodnotový. Druhá varianta by byla dle mého názoru vhodnější, protože by přiblížila českou úpravu daně z nemovitostí k jejímu modernímu a zahraničními zkušenostmi ověřenému modelu. Pouhé zrušení části této daně nevyřeší problém spojený s nepřehledností zákona či existenci mnoha výjimek. V neposlední řadě by se tak snížily příjmy obecních rozpočtů. V tom případě se zdá vhodnější zrušit výběr daně z nemovitostí úplně a nahradit tento příjem v obecních rozpočtům příjmy jinými.

## ZÁVĚR

Výsledkem provedené komparace je zjištění, že stávající česká úprava zaostává za moderním evropským pojetím daně z nemovitostí, které bylo v rámci daňové reformy uplatněno na Slovensku a promítnuto do zmíněného nového zákona o dani z nemovitostí. Základní změnou byla transformace daně z nemovitostí do místní daně a s tím související přenesení kompetencí správy daně na slovenské obce. Další velkou změnou byl částečný přechod k hodnotovému principu stanovení základu daně, tedy odklon od jednotkových sazeb k sazbám ad valorem. Za zmínu stojí i celkové zjednodušení právní úpravy, které spočívalo v odstranění

<sup>8</sup> Srov. Ministerstvo financií Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. 2005.

<sup>9</sup> Ministerstvo financí ČR. Zdanění příjmů a majetku v České republice. Výstup expertní skupiny [online]. červenec 2006.

nepřehledného výčtu výjimek či osvobození od daně. Obcím byla v této souvislosti dána pravomoc rozhodovat o udelení výjmky či snížení daně na základě místních podmínek. Tak mohou přímo ovlivnit výnos této daně, která jak na Slovensku, tak v České republice celým výnosem směruje do obecních rozpočtů.

Pro obecní rozpočty v dnešní době představuje daň z nemovitostí sice nízký, ale stabilní příjem. Nedostatkem je, že si samy obce nemohou příliš regulovat výši výnosu z této daně například vyšším zdaněním atraktivních lokalit na svém katastrálním území. Dalším negativem dle mého názoru je, že správcem této daně jsou v České republice místně příslušné finanční úřady, takže vznikají minimálně transakční náklady spojené s převody výnosů z daně z nemovitostí mezi správcem daně a jednotlivými obcemi.

Závěrem lze konstatovat, že stávající česká právní úprava daně z nemovitostí neodpovídá současným trendům, které lze pozorovat v evropských zemích. Na tuto skutečnost dlouhodobě upozorňují také hodnotící zprávy mezinárodních institucí. Dá se však předpokládat, že v této oblasti dojde v budoucnu ke změnám. Ať už v rámci realizace priorit z Programového prohlášení Vlády ČR, či v souvislosti s připravovanou a nedávno představenou koncepcí reformy veřejných rozpočtů.

## LITERATURA

1. RADVAN, M. *Zdanění majetku v Evropě*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 400 s. ISBN 978-80-7179-563-6
2. ŠIROKÝ, J. *Daně v Evropské unii*. 1. vyd. Praha: Linde, a. s., 2006. 250 s. ISBN 80-7201-593-1
3. Ministerstvo financí ČR. Zdanění příjmů a majetku v České republice. Výstup expertní skupiny [online]. červenec 2006 [cit. 20. 5. 2006] Dostupné z <[http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xsl/shrnuti\\_cinnosti\\_exp\\_skup.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xsl/shrnuti_cinnosti_exp_skup.html)>
4. Ministerstvo financí Slovenskej republiky. Koncepcia daňovej reformy v rokoch 2004 – 2006 [online]. Posledná revize 15. 7. 2005 [cit. 16. 5. 2007]. Dostupné z <<http://www.mfsr.sk/Default.aspx?CatID=3995>>
5. Vláda ČR. Programové prohlášení vlády [online] c2005 [cit. 24. 5. 2007] Dostupné z <<http://www.vlada.cz/scripts/detail.php?id=20780>>
6. Zákon č. 317/1992 Zb. o dani z nehnuteľností, ve znění pozdějších předpisů
7. Zákon č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitosti, ve znění pozdějších předpisů
8. Zákon č. 582/2004 Zb. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ve znění pozdějších předpisů

Kontakt:

Ing. Petra Dvořáková  
Katedra veřejné ekonomie  
Ekonomicko-správní fakulta  
Masarykova univerzita  
Lipová 41 a  
602 00 Brno – Pisárky  
email: dvorako1@econ.muni.cz

# **VYUŽITIE LINEÁRNYCH PRAVDEPODOBNOSTNÝCH MODELov PRI TVORBE BONITNÉHO MODELU V SLOVENSKÝCH PODMIENKACH**

## **UTILIZATION OF LINEAR PROBABILITY MODELS TO INSOLVENCY MODEL DESIGN IN SLOVAK CONDITION**

**Rudolf Gavliak<sup>1</sup>**

### **ANOTÁCIA**

Príspevok sa zaoberá možnosťou aplikácie lineárnych pravdepodobnostných modelov (LPM) na konštrukciu bonitných modelov v slovenských podmienkach. Predpokladáme, že najvýznamnejším faktorom, ktorý ovplyvňuje platobnú schopnosť podniku, je jeho finančné zdravie. Na základe tohto predpokladu sme použili rôzne pomerové ukazovatele finančnej analýzy ako nezávislé premenné na vysvetlenie nula – jednotkovej premennej reprezentujúcej vstup do konkurzu, resp. likvidácie, neplatenia daňových záväzkov a záväzkov voči Sociálnej poisťovni a zdravotným poisťovniám. Na základe historických dát sme odhadli model logistickej regresie, probitový a gompitový model na odhad pravdepodobnosti platobnej neschopnosti a porovnali diskriminačnú schopnosť týchto modelov. Ukazovatele finančnej analýzy sú vysoko korelované, čo ovplyvňuje kvalitu odhadov parametrov a zvyšuje množstvo pozorovaní potrebných na odhad parametrov modelu. Na odstránenie tohto problému sme využili faktorovú analýzu vstupných dát. Hranicu pravdepodobnosti pre klasifikáciu výstupu analyzovaných modelov sme určili pomocou ROC kriviek.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Bonitné modely, LPM modely, Logit, Probit, Gompit, Maximálne vierohodný odhad, ROC krivka, Senzitivita, Špecifita.

### **ANNOTATION**

This contribution deals with the possible application of linear probability models (LPM) for insolvency prediction in Slovak condition. We suppose the most significant factor, which is determining the company surviving, to be the company financial situation. According to this assumption, we've used the chosen financial analysis ratios as the independent variables, to explain the zero-one dependent variable, representing the bankruptcy occurrence. We have found the best fitting model for logit, probit and gompit models class and compared the ability of the selected models to discriminate among the insolvent and solvent companies in selected data set. The financial ratios supposed to be highly correlated, which determines the quality of the coefficients estimates and also the number of observations needed to obtain these estimates. Reduction of this problem could be performed by using selected factor analysis procedures on input data (principal components analysis). To determine the classification cut-off point we use the receiver operator curves (ROC) and finally evaluate the estimated models.

---

<sup>1</sup> The contribution was prepared in framework of the project VEGA 1/4634/07 „Alternative financial situation predictive methods for small and medium sized enterprises after Euro adoption in Slovak republic“.

## KEYWORDS

Insolvency prediction, LPM models, Logit, Probit, Gompit, Likelihood estimation, ROC curve, Sensitivity, Specificity.

## INTRODUCTION

We make use of binary linear probability models to predict probability of insolvency in a group of Slovak industrial companies (prevailing activity according to sector classification). This contribution is connected to already published paper<sup>2</sup> concerning applied logit models to solve the firm insolvency problem. In this contribution we use binary dependent variable models with not only logit, but also with probit and gompit (extreme value) link function, to handle the insolvency probability. We suppose the extreme value link function to better fit the zero – one insolvency function. Now let's shortly introduce the theoretical background of estimated models.

## AIM AND ESTIMATION METHODS

In models we used in this contribution, the dependent variable, may equal only to two values (in our case one for insolvency and zero otherwise). There is a strong assumption of the insolvency to be influenced by different financial analysis ratios (independent variables). The goal is to quantify the relationship between the individual financial characteristics and the probability of become insolvent.

An ordinary linear regression is not appropriate, since among other things, the implied model of the conditional mean places inappropriate restrictions on the residuals of the model ( $e_t$ ). Furthermore, the fitted value ( $\hat{y}$ ) from a simple linear regression is not restricted to lie between zero and one. So instead of the dummy variable as dependent variable, we replace it with the probability of default:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = 1 - F(-x_t^T \beta) \quad (1)$$

The function  $F$  is a continuous, strictly increasing function, which takes a real value and returns a value ranging from zero to one. The choice of the function determines the type of binary model. It results, that the probability of survival of a company is following:

$$P(y_t = 0 | x_t, \beta) = F(-x_t^T \beta) \quad (2)$$

Model with such a specification can't be estimated using standard least squares procedures. The conditional probability of insolvency would be rewritten in form:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = P(y_t^* > 0) = P(x_t^T \beta + e_t > 0) = F_e(-x_t^T \beta) \quad (3)$$

The notation  $F_e$  denotes the cumulative distribution function of the residuals ( $e_t$ ). In our contribution we will use the probit (standard normal), logit (logistic), and gompit (extreme value) specifications for the link function  $F$ .

Coding the dependent variable as zero – one variable implies that the expected value of  $y$  is simply the probability that  $y = 1$  (probability of insolvency):

$$E(y_t = 1 | x_t, \beta) = 1 \cdot P(y_t = 1 | x_t, \beta) + 0 \cdot P(y_t = 0 | x_t, \beta) \quad (4)$$

It follows that we can write the binary model as a regression model:

---

<sup>2</sup> GAVLIAK, R. 2006. Bankruptcy prediction in Slovak companies using linear probability models. In: Forum Statisticum Slovacum 5/2006. Bratislava : SŠDS, 2006, s. 65 - 70. ISSN 1336-7420.

$$y_t = \left(1 - F(-x_t^T \beta)\right) + \varepsilon_t. \quad (5)$$

In this equation the series  $\varepsilon_t$  denotes the deviations of  $y_t$  from its conditional mean. The basic properties of the deviations are:

$$\begin{aligned} E(\varepsilon_t | x_t, \beta) &= 0, \\ D(\varepsilon_t | x_t, \beta) &= F(-x_t^T \beta) \cdot \left(1 - F(-x_t^T \beta)\right). \end{aligned} \quad (6)$$

The difference between the logit, probit and gompit models is different probability distribution of the error term in (3). The probability of firm insolvency in the probit models class is computed in following manner:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = 1 - \Phi(-x_t^T \beta) = \Phi(x_t^T \beta) = \Phi(\hat{y}) \quad (7)$$

The sign of common cumulative distribution function (5) changes to cumulative distribution function of standard normal distribution ( $\Phi$ ). So if the parameters vector  $\beta$  is known, the debt default probability could be easily estimated using standard normal distribution tables. The probability of insolvency in the logit models class differs in this way:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = 1 - \left( \frac{e^{-x_t^T \beta}}{1 + e^{-x_t^T \beta}} \right) = \frac{e^{x_t^T \beta}}{1 + e^{x_t^T \beta}} = \frac{e^{\hat{y}}}{1 + e^{\hat{y}}}. \quad (8)$$

The probability of insolvency is based upon the cumulative distribution function for the logistic distribution. The last possibility to cumulative distribution function definition is the extreme value specification:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = 1 - \left(1 - \exp\left(-e^{-x_t^T \beta}\right)\right) = \exp\left(-e^{-x_t^T \beta}\right) = e^{-e^{-\hat{y}}}. \quad (9)$$

The cumulative distribution function has the Gompertz curve shape, it is important to note, that such distribution is skewed. In next section we present our input data, its frequency and received estimation results.

## DATA AND EMPIRICAL RESULTS

The input data set contains financial data obtained from 237 Slovak industrial companies active in different industrial sectors – prevailing activity sector codes from 151 do 372 according to Slovak sector code-book (OKEČ). For each of the company the values of 36 financial ratios for the years 2003 until 2005 are accessible. Hiadlovský and Kráľ (2006) have shown that only 18 of these indicators have statistically significant discriminant capability. The labels used in further text and the construction algorithm of these financial indicators are introduced in Tab. 1.

**Tab. 1.** Specification of input variables (ratios) for LPM

Label	Characteristic/Variable	Label	Characteristic/Variable
Y	dummy (zero-one) dependent variable representing financial insolvency appearance	KCZOM	Current assets / Total debt
<b>Independent variables</b>		KKZOM	Current assets / Short term liabilities
BU_CZ	Banking loans / Total debt ratio	KZ_MC	Current assets / Total assets
CZA	Total debt / Total assets	L_CF	Liquidity calculated with cash flow
DOZ	Inventory / Daily sales	L1	Cash Ratio
DZA	Long term debt / Total assets	L2	Quick ratio
EBIT_CK	EBIT / Total assets	L3	Current ratio
FP1	Financial leverage measure	OA	Assets turnover ratio
HVB_KZ	EBT / Short term liabilities	STZ	Total assets / Total debt
KCZBCF	Cash flow / Total debt	UZA	Loans / Total assets

Source: INFIN, s.r.o., Bratislava

We classified a company as insolvent, if went bankrupt during the analysed period, or if listed as debtor of any taxing, health insurance or social insurance authority. The number of bankrupting companies and companies with unpaid state establishment debt in years 2003-2005 is 42 industrial companies. The data for the companies with good financial health have the same structure and are accessible for 193 industrial companies. The between-group formal comparability is ensured, because of the same indicators construction algorithm available in Tab. 1. The final data set comprises the financial indicators values for 235 companies, where the insolvent firms take 17.88% and surviving 82.12% share<sup>3</sup>.

To reduce the dimension of the input space, to remove redundant (highly correlated) variables, or replacing the entire data file with a smaller number of uncorrelated variables we use principal component analysis. The principal components analysis extraction method finds a linear combination of variables (a component) that accounts for as much variation in the original variables as possible. Our data contain 9 components with initial eigenvalues higher than one. These 9 components account for 88.11% of the variation in original data and these components can be used to replace the original variables with a loss in variation explained reduced to less than 12%. Estimated components are all uncorrelated with each other, which mean total elimination of multicollinearity danger. Principal components analysis is used to obtain the initial factor solution that means that the 9 components will be used as input variables for further LPM models construction. To obtain better interpretation of the components we use Varimax method, which minimizes the number of variables that have high loadings on each factor and simplifies the interpretation of the components.

Next we will present three models, the best data fitting model for each respective class of used models (logit, probit, gompit). We decided the fitting criterion to be the statistical significance of binary linear probability models is tested with likelihood ratio (*LR*) statistic. We followed also the request of single parameters statistical significance. In the three presented models, all estimated parameters statistically differ from zero.

Model with the best features according to mentioned criteria in the class of logit models is:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = \frac{e^{x_t^T \beta}}{1 + e^{x_t^T \beta}},$$

$$x_t^T \beta = -1,71 - 1,31F1_t + 0,82F2_t - 0,57F7_t + e_t$$

$$z_{b_j} \quad (-7,90) \quad (-1,86) \quad (2,23) \quad (-2,36).$$
(10)

The best fitting model, if the link function was changed to standardized normal cumulative distribution function has the following form:

$$P(y_t = 1 | x_t, \beta) = \Phi(x_t^T \beta),$$

$$x_t^T \beta = -1,00 + 0,22F2_t - 0,19F5_t - 0,54F1_t + e_t$$

$$z_{b_j} \quad (-9,11) \quad (1,82) \quad (-1,66) \quad (-1,75).$$
(11)

We have assumed the extreme value binary models to be the most successful in discriminating the insolvent and successful companies. The best data fitting gompit model can be formally written like:

<sup>3</sup> We would like to thank to INFIN, s.r.o. for providing data and further helpful recommendation.

$$\begin{aligned}
P(y_t = 1 | x_t, \beta) &= \exp(-e^{-x_t^T \beta}), \\
x_t^T \beta &= -0,55 + 0,42F2_t - 0,15F5_t - 0,18F7_t + e_t \\
z_{b_j} &\quad (-6,54) \quad (2,05) \quad (-2,30) \quad (-1,71).
\end{aligned} \tag{12}$$

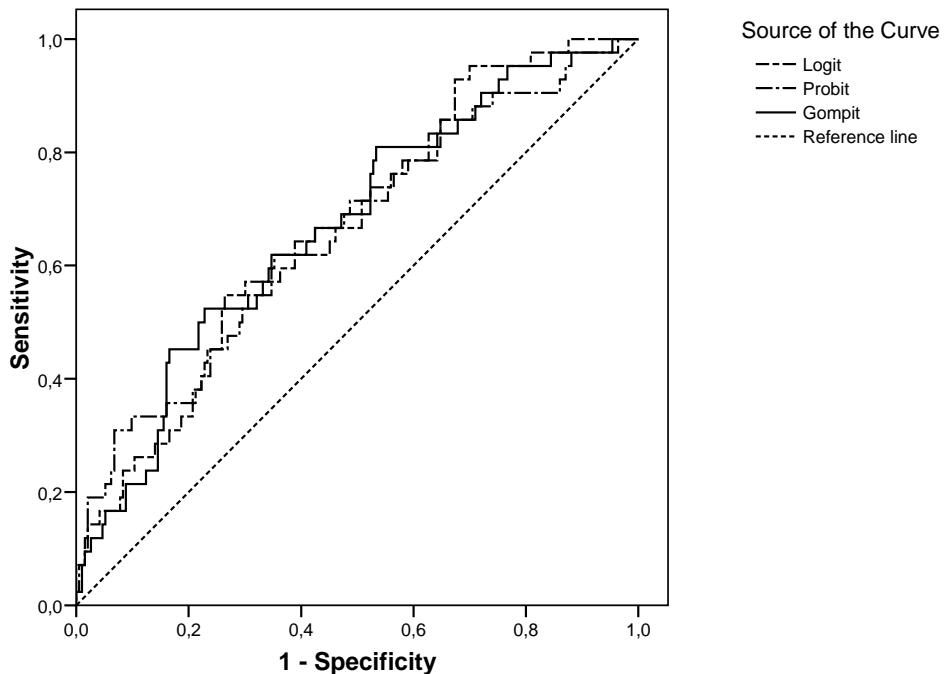
The gompit model explains the biggest part of the variability of the dependent variable. The interpretation of the results is not as straightforward as in linear regression models.

First component is directly linearly correlated with liquidity ratios and could be interpreted as liquidity. The second component could be interpreted as total indebtedness. The fifth component is correlated with liquidity calculated with cash flow and Earnings before tax (*EBT*) to short term liabilities ratio, thus we interpret this component as short term liabilities coverage. The seventh component is significantly correlated only to assets turnover ratio and thus could be also interpreted in this way.

Interpretation of the coefficient values is complicated by the fact that estimated coefficients from a binary model cannot be interpreted as the marginal effect (coefficients of elasticity) on the dependent variable, but fortunately the direction of the effect of a change in  $x_j$  depends only on the sign of the  $\beta_j$  coefficient.

Positive values of  $\beta_j$  imply that increasing  $x_j$  will increase the probability of firm insolvency. Negative values of estimated parameter imply that increase of the selected regressor causes decrease in default probability. An alternative interpretation of the coefficients results from the fact, that the ratios of coefficients provide a measure of the relative changes in the probabilities.

**Obr. 1.** Receiver operator curves (ROC) comparison of selected models



Source: SPSS output

The Receiver operator Curve (ROC) is useful to quick comparison of discriminating abilities of compared models (Obr. 1). The further the curve representing corresponding model lies above the reference line, the more accurate is the discrimination ability of selected model.

ROC shows the dependence among the Sensitivity and one less Specificity. Sensitivity is the proportion (probability) of insolvent companies with result of corresponding model above the selected cut-off point. This proportion has to be maximized.

One less Specificity is the proportion of solvent companies which have the resulting LPM model output higher than the selected cut-off point. This proportion has to be minimized, but obviously the both selected goals are of contrary character. ROC is also used to select the value of cut-off point, where one less Specificity is sufficiently low and Sensitivity sufficiently high. In our case the selected cut-off points are from the interval 0.18 – 0.20. The principal component analysis data input space reduction and also the Receiver Operator curve construction was performed with SPSS 13.0 statistical package<sup>4</sup>.

## DISCUSSION AND CONCLUSION

For better comparison of estimated models let's present the ability of the models to correctly classify the companies in the mentioned two groups. The fitting ability is presented in expectation-prediction table (Tab. 2). To construct the proposed contingency table, we have to enter the cut-off probability. If the conditional probability of bankruptcy is higher than the specified cut-off value, the company is classified as bankrupting.

**Tab. 2.** Classification results for best fitting logit, probit and gompit model

Binary Logit			Binary Probit			Binary Extreme Value					
Prediction Evaluation (cut-off = 0,18)			Prediction Evaluation (cut-off = 0,20)			Prediction Evaluation (cut-off = 0,18)					
	Estimated Equation			Estimated Equation			Estimated Equation				
	Y=0	Y=1		Y=0	Y=1		Y=0	Y=1			
P(Y)<=C	125	17	142	P(Y=1)<=C	130	19	149	P(Y=1)<=C	132	20	152
P(Y=1)>C	68	25	93	P(Y=1)>C	63	23	86	P(Y=1)>C	61	22	83
Total	193	42	235	Total	193	42	235	Total	193	42	235
Correct	125	25	150	Correct	130	23	153	Correct	132	22	154

Source: EViews 4.1 Student version output and own calculations.

The best classification results were obtained, if the cut-off point value was set to 0.18 for logit and for the extreme value (gompit) model and set to 0.2 in the case of probit model.

The sign at the first parameter ( $F1$ ) of the logit model seem to be good interpretable, firms with higher liquidity are less probable to lose their solvency. The parameter sign at the second component ( $F2$ ) seem to have good interpretability, because if the indebtedness increases, the probability of default should also increase. The seventh component ( $F7$ ) represents the assets turnover, and the dependence between insolvency and business activity should be contrary direction.

In the probit and in the gompit type LPM model is also the fifth component ( $F5$ ) included, the sign of this parameter is again negative, which means that with better short term liabilities coverage, the probability of insolvency is rather lower. The signs doesn't change across the models, so we can conclude, that high liquidity, low total indebtedness, high short term liabilities coverage and high assets turnover helps avoiding insolvency.

The classification performance of all three models is not significantly different across the LPM models. The logit model performance is lower, than the performance of the other two models. One third of badly classified insolvent companies is quite dangerous result, because

---

<sup>4</sup> SPSS 13.0 provided with help of ESF project “Teachers in natural sciences and economists education innovation”.

an insolvent firm, which considered prospering is a source of potential losses for financial institutions. The other two models have approximately the same total classification success rate. The difference is, that extreme value model failed to correctly diagnose one insolvent company less, than the probit model.

## REFERENCES

1. [B.a.] 2005. EViews 5.1 User's Guide. Irvine : Quantitative Micro Software, 2005. dostupné na internete: <http://www.eviews.com/eviews5/eviews5/EViews51Manuals.zip> (19.5.2007)
2. FICZOVÁ, I. – SEDLÁČEK, J. – ÚRADNÍČEK, V. 2002. Finančno-ekonomická analýza podniku. Praktikum. Časť I. Banská Bystrica : OZ Financ, 2002. ISBN: 80-968702-1-1.
3. GREENE, W.H. 1997. Econometric Analysis. New Jersey : Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997.
4. GUJARATI, N. D. 2003. Basic Econometrics. 4th Edition. New York : McGraw-Hill, 2003.
5. HEIJ, CH. – DE BOER, P. – FRANCES, P. H. – KLOEK, T. – VAN DIJK, H. K. 2004. Econometric methods with Application in Business and Economics. New York : Oxford University Press, 2004.
6. HIADLOVSKÝ, V. – KRÁĽ, P. 2005. Využitie diskriminačnej analýzy na predikovanie finančnej situácie podnikov v SR. In: Forum Statisticum Slovacum, No. 1, 2005, p. 44-50. ISSN 1336-7420.
7. HIADLOVSKÝ, V. – KRÁĽ, P. 2006. Možnosti predikovania finančnej situácie podnikov v SR s využitím SPSS. In: Forum Statisticum Slovacum, No. 4, 2006, p. 90-95. ISSN 1336-7420.
8. HUŠEK, R. 1999. Ekonometrická analýza. Praha : Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-19-X.
9. KAŠČÁKOVÁ, A. – NEDELOVÁ, G. 2002. Models for the Prediction of Enterprise Surviving. In: Applications of Mathematics and Statistics in Economics: 5<sup>th</sup> International Scientific Conference Abstracts. Wroclaw : University of Economics, 2002, s. 42.
10. ZALAI, K. a kol. 2002. Finančno-ekonomická analýza podniku. 4. doplnené vyd. Bratislava : Sprint, 2002. ISBN: 80-88848-96-6.

Contact address:

Ing. Rudolf Gavliak

Katedra kvantitatívnych metód a informatiky

Ekonomická fakulta UMB Banská Bystrica

Tajovského 10

975 90 Banská Bystrica

[rudolf.gavliak@umb.sk](mailto:rudolf.gavliak@umb.sk)

# **HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI ČESKÝCH KOMERČNÝCH POISŤOVNÍ METÓDOU ANALÝZY OBALU DÁT**

## **EVALUATION OF EFFECTIVITY OF THE CZECH COMMERCIAL INSURANCE COMPANIES BY THE METHOD OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS**

**Eva Grmanová**

### **ANOTÁCIA**

Príspevok analyzuje vývoj ukazovateľov komerčných poistovní v Českej republike v rokoch 2003 a 2004. Hodnotí predovšetkým vývoj špecifických ukazovateľov komerčného poistovníctva, ktorými sú predpísané poistné, celkové náklady a výnos. Hlavným cieľom príspevku je analýza zmien efektívnosti českých komerčných poistovní. Efektívlosť poistovní je vyjadrená z analyzovaných ukazovateľov metódou analýzy obalu dát (DEA) v roku 2003 a v roku 2004.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Trendy vývoja poistovníctva v Slovenskej a v Českej republike. Predpísané poistné. Celkové náklady. Výnosy.

### **ABSTRACT**

Target of the work is to analyze trend of Insurance in Czech republic in the year 2003 and in the year 2004. The work is devoted to analyze trend the specific indicator to describe insurance market- premium income, total claims and revenues. The contribution evaluates efficiency of the Czech Commercial Insurance Companies by a method of Data Envelopment Analysis (DEA) in the year 2003 and in the year 2004.

### **KEY WORDS**

Trend of Insurance in Slovakia and Czech republic. Premium income. Total claims. Revenues.

### **1. ÚVOD**

Jedným z prejavov zdravej a úspešnej ekonomiky je rozvinutý poistný trh. Poistný trh naopak ovplyvňuje celé hospodárstvo a má vplyv na zvyšovanie životnej úrovne obyvateľstva. Pri rozvoji poistného trhu zohrávajú veľký význam komerčné poistovne. Sú subjektami, ktorých vývoj vo veľkej miere podmieňuje vývoj celého poistného trhu.

Pre súčasný poistný trh vo vyspelých štátoch je charakteristické silné konkurenčné prostredie. V takomto prostredí obстоja poistovne, ktoré poznajú svoje pozitíva a negatíva a zároveň majú dostatok informácií o svojich konkurentoch. Poistovne vyvíjajú snahu o to, aby tieto poznatky správne analyzovali a vyvodili z nich závery, ktoré im pomôžu zlepšiť ich miesto v rámci poistného trhu. Metódy, ktoré používajú sú rôzne. V tomto príspevku navrhujeme použiť na hodnotenie efektívnosti poistovní metódu, ktorá je známa pod spoločným názvom DEA metóda (z anglického Data Envelopment Analysis), alebo modely analýzy obalu dát. DEA metódy majú široké pole použitia. Ich využitie v oblasti poistovníctva umožní robiť hlbšie analýzy a prispeje k zefektívneniu činnosti poistovní.

## 2. DEA METÓDA

DEA metóda je neparametrická metóda založená na matematickom programovaní. Vychádza z informácií v dátach, pri ktorých spracovateľ nestanovuje váhy kritérií. Modely analýzy obalu dát využívajú metódy lineárneho programovania ku konštrukcii neparametrických lomených obalov dát. Efektívnosť analyzovaných jednotiek sa hodnotí v modeli na základe miery efektívnosti (presnejšie technickej miery efektívnosti, pozri ďalej). Technická miera efektívnosti sa počíta ako relatívna hodnota k obalu dát. Táto miera umožňuje nielen zoradiť analyzované jednotky, ale na základe tej je možné urobiť hlbšiu analýzu ukazovateľov konkrétnej komerčnej poisťovne.

DEA metódy vychádzajú z Pareto-Koopmansovej definície technickej efektívnosti. Podľa tej je jednotka hodnotená ako 100% efektívna na základe jej dosiahnutých hodnôt práve vtedy, keď nie je možné zlepšiť jej vstupy alebo výstupy bez zhoršenia ostatných vstupov alebo výstupov.

### **Technická miera efektívnosti**

Medzi základné modely analýzy obalu dát patria radiálne modely. Merajú vzdialenosť jednotiek neležiacich na efektívnej hranice od efektívnej hranice radiálne.

Ako už bolo uvedené, modely analýzy obalu dát vychádzajú z pojmu technická miera efektívnosti.

Predpokladajme, že máme homogénne jednotky  $U_1$  až  $U_n$ , u ktorých sledujeme  $r$  výstupov a  $m$  vstupov. Maticu vstupov označíme  $\mathbf{X} = \{x_{ij}, i = 1 \dots m, j = 1 \dots n\}$ . Maticu výstupov označíme  $\mathbf{Y} = \{y_{ij}, i = 1, \dots, r, j = 1, \dots, n\}$ . Váhy priradené  $j$ -temu vstupu označíme  $v_j$ . Váhy priradené  $i$ -temu výstupu označíme  $u_i$ .

Podstatou technickej miery efektívnosti jednotky  $U_q$  je **maximalizácia miery  $t$**  jednotky  $U_q$ , kde

$$t = \frac{\sum_{i=1}^r u_i y_{iq}}{\sum_{j=1}^m v_j x_{jq}}, \quad (1.1.)$$

pri dodržaní nasledujúcich podmienok:

- 1/ miera  $t$  všetkých  $n$  jednotiek je menšia alebo rovná jednej
- 2/ váhy všetkých  $m$  vstupov a  $r$  výstupov sú kladné a sú aspoň nejakou minimálnou mierou v modeli zahrnuté. Môžeme teda písat, že technická miera efektívnosti musí vychovovať podmienkam

$$\begin{aligned} \text{maximalizovať} \quad & t = \frac{\sum_{i=1}^r u_i y_{iq}}{\sum_{j=1}^m v_j x_{jq}}, \\ \text{za podmienok} \quad & \frac{\sum_{i=1}^r u_i y_{ik}}{\sum_{j=1}^m v_j x_{jk}} \leq 1, \quad k = 1, \dots, n, \end{aligned} \quad (1.2.)$$

$$\begin{aligned} u_i &\geq \varepsilon, \quad i = 1, \dots, r, \\ v_j &\geq \varepsilon, \quad j = 1, \dots, m. \end{aligned}$$

### Primárny CCR a BCC model orientovaný na vstupy

Medzi základné radiálne modely patria modely s konštantným výnosom rozsahu označované aj ako CCR modely a modely s variabilným výnosom rozsahu, označované ako BCC modely. Primárny CCR model orientovaný na vstupy má tvar

$$\begin{aligned} \text{maximalizovať } t &= \sum_{i=1}^r u_i y_{iq} + \mu, & (1.3.) \\ \text{za podmienok } \sum_{i=1}^r u_i y_{ik} + \mu &\leq \sum_{j=1}^m v_j x_{jk}, \quad k = 1, \dots, n, \\ u_i &\geq \varepsilon, \quad i = 1, \dots, r, \\ v_j &\geq \varepsilon, \quad j = 1, \dots, m, \\ \mu &\text{ je ľubovoľné.} \end{aligned}$$

Primárny BCC model orientovaný na vstupy môžeme odvodiť z primárneho CCR modelu tak, že ho doplníme o podmienku konvexnosti  $\sum_{j=1}^m v_j x_{jq} = 1$ . BCC model má tvar

$$\begin{aligned} \text{maximalizovať } t &= \sum_{i=1}^r u_i y_{iq} + \mu, & (1.4.) \\ \text{za podmienok } \sum_{i=1}^r u_i y_{ik} + \mu &\leq \sum_{j=1}^m v_j x_{jk}, \quad k = 1, \dots, n, \\ \sum_{j=1}^m v_j x_{jq} &= 1, \\ u_i &\geq \varepsilon, \quad i = 1, \dots, r, \\ v_j &\geq \varepsilon, \quad j = 1, \dots, m, \\ \mu &\text{ je ľubovoľné.} \end{aligned}$$

Ak jednotka  $U_q$  je BCC technicky efektívna, tak jej technická miera efektívnosti je rovná jednej.

## 3. ŠTRUKTÚRA A CHARAKTERISTIKA ANALYZOVANÝCH DÁT

Našim cieľom je analýza efektívnosti českých komerčných poistovní na základe technickej mieru efektívnosti v roku 2003 a v roku 2004.

Technická miera efektívnosti závisí od voľby ukazovateľov zahrnutých do modelu. Na stranu výstupov vyberieme ukazovatele, ktoré vychádzajú z analýzy hlavnej činnosti poistovní. Komerčné poistovne sa venujú hlavne dvom činnostiam, ktoré sú zdrojom ich príjmov. Je to poistenie a investičná činnosť. Základným ukazovateľom príjmov z poistenia je predpísané poistné. Investičnú činnosť môžeme hodnotiť na základe výnosov z ich činnosti. Za základné výstupy budeme preto považovať predpísané poistné v danom roku a výšku výnosov (na technickom aj netechnickom úcte) z ich činnosti v danom roku. Zdrojom dát výstupov sú výročné správy konkrétnych poistovní v roku 2003 a 2004.

Pri určení vstupov vychádzame zo základných pasív poist'ovne. Hlavné pasíva poist'ovne sú náklady poist'ovne. Náklady komerčných poist'ovní tvoria predovšetkým prevádzkové náklady a náklady na poistné plnenie. Náklady poist'ovní obsahujú aj tzv. náklady na netechnickom účte (nesúvisia priamo s poist'ovacou činnosťou). Celkové náklady poist'ovne budú súčtom nákladov na poistné plnenie, prevádzkových nákladov a nákladov na netechnických účtoch.

Na základe analýzy ukazovateľov (vstupov a výstupov) komerčných poist'ovní a na základe rozboru ukazovateľov komerčných poist'ovní s vybranými pracovníkmi zaoberajúcimi sa poist'ovacou činnosťou sme pre analýzu technickej efektívnosti komerčných poist'ovní vybrali 1/ celkové náklady, 2/ predpísané poistné, 3/ výnosy.

#### **4. HODNOTENIE TECHNICKEJ MIERY EFEKTÍVNOSTI ČESKÝCH KOMERČNÝCH POISŤOVNÍ**

Podľa dokumentu „Výročná zpráva 2004 Úradu štátного dozoru v pojišťovníctví a penzijním pripojení“ pôsobilo na území ČR 33 komerčných poist'ovní, ktoré vykonávali poist'ovaciu činnosť v roku 2003 a súčasne v roku 2004. Z analyzovaných poist'ovní sme vylúčili poist'ovňu ARAG – pojišťovna právnej ochrany, a.s., ktorej bolo odňaté povolenie v roku 2005 a spoločnosť UNION pojišťovna, a.s., ktorá bola v roku 2004 v konkurze a za rok 2004 už neodovzdala výročnú správu a spoločnosť Pojišťovna VZP, a.s.. Analyzovaných bolo teda spolu 30 komerčných poist'ovní.

Nasledujúca tabuľka vyjadruje technickú mieru efektívnosti českých poist'ovní v roku 2003 a v roku 2004 v modeli s tromi ukazovateľmi.

Tabuľka č. 1

Technická miera efektívnosti pri konštantnom výnose z rozsahu, variabilnom výnose z rozsahu komerčných poist'ovní v ČR v roku 2003 a v roku 2004

Poist'ovňa	Tech. m. efektívnosti CCR 2003	Tech. m. efektívnosti BCC 2003	Poradie BCC model 2003	Tech. m. efektívnosti, CCR model 2004	Tech. m. efektívnosti, BCC model 2004	Poradie BCC model 2004
AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s.	0.254	0.256	27	1.000	1.000	1-9
Allianz pojišťovna, a.s.	0.420	1.000	1-7	0.501	1.000	1-9
Aviva životní pojišťovna, a.s.	0.373	0.386	24	0.348	0.349	21
Cestovní pojišťovna ADRIA Way družstvo CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNA a.s.	0.441	1.000	1-7	0.298	1.000	1-9
Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.	0.512	0.513	18	0.451	0.457	17
Česká pojišťovna ZDRAVÍ a.s.	0.413	0.448	22	0.256	0.719	13
Česká pojišťovna a.s.	0.348	1.000	1-7	0.206	1.000	1-9
Česká pojišťovna ZDRAVÍ a.s.	0.218	0.235	30	0.307	0.311	24
ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB	1.000	1.000	1-7	0.335	0.792	12
D.A.S. pojišťovna právní ochrany, a.s. Euler Hermes Čescob, úvěrová pojišťovna, a.s.	0.538	0.590	12	0.337	0.344	22
Evropská Cestovní Pojišťovna, a.s. Exportní garanční a pojišťovací společnost, a.s.	0.489	0.553	15	0.552	0.564	16
Generali Pojišťovna a.s.	0.382	0.424	23	0.330	0.338	23
HALALI, všeobecná pojišťovna, a.s.	0.251	0.251	28	0.210	0.210	29
Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.	0.454	0.782	9	0.227	0.629	15
Komerční pojišťovna, a.s.	0.303	0.317	25	0.243	0.245	28
Komerční pojišťovna, a.s.	0.915	1.000	1-7	0.577	1.000	1-9
		1.000	1-		1.000	1-9
Kooperativa, pojišťovna, a.s.	0.274		7	0.254		
MAXIMA pojišťovna, a.s.	0.285	0.522	17	0.925	1.000	1-9
Nationale – Nederlanden pojišťovna, a.s.	0.345	0.584	13	0.222	0.447	18
POJISŤOVNA CARDIF PRO VITA, a.s.	0.230	0.239	29	0.393	0.395	19
Pojišťovna České spořitelny, a.s.	0.610	0.790	8	1.000	1.000	1-9
Pojišťovna Slavia a.s.	0.229	0.309	26	0.837	0.884	11
PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJISŤOVNA, a.s.	1.000	1.000	1-7	0.896	1.000	1-9
Servisní pojišťovna a.s.	0.454	0.560	14	0.235	0.252	25
Triglav pojišťovna, a.s.	0.605	0.704	11	0.196	0.201	30
UNIQA pojišťovna, a.s.	0.421	0.452	20	0.523	0.898	10
VICTORIA VOLKS BANKEN pojišťovna, a.s.	0.417	0.449	21	0.246	0.250	26
VITALITAS pojišťovna, a.s.	0.232	0.462	19	0.241	0.364	20
Wüstenrot, životní pojišťovna, a.s.	0.500	0.531	16	0.242	0.246	27

### Analýza technickej miery efektívnosti českých poist'ovní v roku 2003

Z výsledkov technickej miery efektívnosti z tabuľky číslo jedna jednoznačne vyplýva, že z tridsiatich analyzovaných komerčných českých komerčných poist'ovní malo v roku 2003 v modeli s jedným vstupom (celkové náklady) a dvoma výstupmi (predpísané poistné a výnosy) sedem poist'ovní technickú mieru efektívnosti v BCC modeli rovnú jednej. Boli to poist'ovne Allianz pojišťovna, a.s., Cestovní pojišťovna ADRIA Way družstvo, Česká pojišťovna a.s., ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB, Komerční pojišťovna, a.s., Kooperativa, pojišťovna, a.s., PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJISŤOVNA, a.s.. Najnižšiu technickú mieru efektívnosti (0.235) v BCC modeli mala Česká pojišťovna ZDRAVÍ a.s..

U poist'ovní prevládal v roku 2003 rastúci výnos z rozsahu. Rastúci výnos z rozsahu malo 20 poist'ovní, čo predstavovalo 66% z celkového počtu. Z hľadiska rozsahu boli efektívne spoločnosti ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB a PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJIŠŤOVNA, a.s..

#### **Analýza technickej miery efektívnosti českých poist'ovní v roku 2004**

Z tridsiatich analyzovaných komerčných českých poist'ovní malo v roku 2004 deväť poist'ovní technickú mieru efektívnosti rovnú jednej. BCC technicky efektívne boli AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s., Allianz pojišťovna, a.s., Cestovní pojišťovna ADRIA Way družstvo, Česká pojišťovna a.s., Komerční pojišťovna, a.s., Kooperativa, pojišťovna, a.s., MAXIMA pojišťovna, a.s., Pojišťovna České spořitelny, a.s., PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJIŠŤOVNA, a.s.. Najnižšiu technickú mieru efektívnosti v BCC modeli (0.201) mala Triglav pojišťovna, a.s..

Väčšina poist'ovní (sedemnásť poist'ovní, čo predstavovalo 56,67%) mala rastúci výnos z rozsahu. Z hľadiska rozsahu boli efektívne AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s., Pojišťovna České spořitelny, a.s.. Najnižšiu hodnotu efektívnosti z rozsahu (0.206) mala Česká pojišťovna a.s..

#### **Porovnanie technickej miery efektívnosti a efektívnosti z rozsahu českých poist'ovní v roku 2003 a 2004**

Z tridsiatich komerčných poist'ovní malo šesť poist'ovní technickú mieru efektívnosti rovnú jednej v roku 2003 aj v roku 2004. Boli to poist'ovne Allianz pojišťovna, a.s., Cestovní pojišťovna ADRIA Way družstvo, Česká pojišťovna a.s., Komerční pojišťovna, a.s., Kooperativa, pojišťovna, a.s., PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJIŠŤOVNA, a.s..

V roku 2003, ale nie v roku 2004, bola technicky efektívna ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB. V roku 2004, ale nie v roku 2003, boli technicky efektívne AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s., MAXIMA pojišťovna, a.s., Pojišťovna České spořitelny, a.s..

Z analyzovaných poist'ovní malo pätnásť poist'ovní nižšiu hodnotu technickej miery efektívnosti v roku 2004 v porovnaní s rokom 2003. Najväčší pokles technickej miery efektívnosti z roku 2003 na rok 2004 bol u spoločnosti Triglav pojišťovna, a.s.. Technická miera efektívnosti spoločnosti Triglav pojišťovna, a.s. bola v roku 2004 nižšia až o 81.4%. Výrazne nižšia technická miera efektívnosti v BCC modeli v roku 2004 v porovnaní s rokom 2003 bola v prípade spoločnosti Servisní pojišťovna, a.s., ktorej technická miera efektívnosti poklesla o 55%.

V ČR sa prejavil z roku 2003 na rok 2004 nárast aritmetického priemeru technickej miery efektívnosti a zvýšil sa počet technicky efektívnych jednotiek. Aritmetický priemer technickej miery efektívnosti sa zvýšil z hodnoty 0.6035 na hodnotu 0.6188. Svedčí to o úspešnom prispôsobovaní sa českých poist'ovní požiadavkám a podmienkam trhu.

Tabuľka č. 2

Vyjadrenie štatistik technickej miery efektívnosti českých poist'ovní v BCC modeli v roku 2003 a 2004

	Arit. priemer	Minimum	Maximum	Rozpätie	Smer.odch.
2003	0.6035	0.235	1.000	0.765	0.26759
2004	0.6188	0.201	1.000	0.799	0.31543

Zdroj: vlastné spracovanie na základe vypočítaných hodnôt z programu Statistica

Tabuľka č. 3

Efektívnosť z rozsahu a určenie výnosu z rozsahu českých komerčných poist'ovní v roku 2003 a v roku 2004

Poist'ovňa	Typ výnosu z rozsahu 2003	Ektívnosť z rozsahu, 2003	Typ výnosu z rozsahu 2004	Ektívnosť z rozsahu, 2004
AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s.	rastúci	0.990	--	1.000
Allianz pojišťovna, a.s.	klesajúci	0.420	klesajúci	0.501
Aviva životní pojišťovna, a.s.	rastúci	0.967	rastúci	0.997
Cestovní pojišťovna ADRIA Way družstvo	rastúci	0.441	rastúci	0.298
CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNA a.s.	rastúci	0.996	klesajúci	0.986
Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.	klesajúci	0.921	klesajúci	0.356
Česká pojišťovna a.s.	klesajúci	0.348	klesajúci	0.206
Česká pojišťovna ZDRAVÍ a.s.	rastúci	0.927	rastúci	0.989
ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB	--	1.000	klesajúci	0.423
D.A.S. pojišťovna právní ochrany, a.s.	rastúci	0.912	rastúci	0.981
Euler Hermes Čescob, úvěrová pojišťovna, a.s.	rastúci	0.884	rastúci	0.979
Evropská Cestovní Pojišťovna, a.s.	rastúci	0.901	rastúci	0.976
Exportní garanční a pojišťovací společnost, a.s.	rastúci	0.998	--	0.998
Generali Pojišťovna a.s.	klesajúci	0.580	klesajúci	0.361
HALALI, všeobecná pojišťovna, a.s.	rastúci	0.546	rastúci	0.381
Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.	rastúci	0.955	rastúci	0.992
Komerční pojišťovna, a.s.	klesajúci	0.915	klesajúci	0.577
Kooperativa, pojišťovna, a.s.	klesajúci	0.274	klesajúci	0.254
MAXIMA pojišťovna, a.s.	rastúci	0.545	rastúci	0.925
Nationale – Nederlanden pojišťovna, a.s.	rastúci	0.592	rastúci	0.497
POJISTOVNA CARDIF PRO VITA, a.s.	rastúci	0.966	rastúci	0.994
Pojišťovna České spořitelny, a.s.	klesajúci	0.773	--	1.000
Pojišťovna Slavia a.s.	rastúci	0.742	rastúci	0.948
PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJISTOVNA, a.s.	--	1.000	klesajúci	0.896
Servisní pojišťovna a.s.	rastúci	0.812	rastúci	0.932
Triglav pojišťovna, a.s.	rastúci	0.859	rastúci	0.978
UNIQA pojišťovna, a.s.	klesajúci	0.933	klesajúci	0.582
VICTORIA VOLKS BANKEN pojišťovna, a.s.	rastúci	0.930	rastúci	0.983
VITALITAS pojišťovna, a.s.	rastúci	0.503	rastúci	0.664
Wüstenrot, životní pojišťovna, a.s.	rastúci	0.943	rastúci	0.984

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe DEAP

V oboch rokoch mala väčšina poist'ovní rastúci výnos z rozsahu. Efektívnosť z rozsahu rovnú jednej mali v oboch rokoch dve poist'ovne. V roku 2003 to boli ČSOB Pojišťovna, a.s. člen holdingu ČSOB, PRVNÍ AMERICKO-ČESKÁ POJISTOVNA, a.s.. V roku 2004 to boli poist'ovne AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s., Pojišťovna České spořitelny, a.s. (pozri tabuľku číslo tri).

## **5. ZÁVER**

Použitá DEA metóda, ktorej cieľom bola analýza efektívnosti komerčných českých poistovní, má veľa výhod. Na základe jej použitia je možné určiť relatívnu technickú mieru efektívnosti a zoradiť analyzované jednotky. Veľký význam však spocíva hlavne v tom, že umožňuje hlbšiu analýzu efektívneho správania konkrétnej komerčnej poistovne a zároveň je možné navrhnúť možnosti úprav vstupov a výstupov analyzovanej poistovne tak, aby sa dostala na efektívnu hranicu.

## **POUŽITÁ LITERATÚRA A INÉ ZDROJE**

1. BANKER RAJIV, D.: THRALL, R., M.: Estimation of returns to using Data Envelopment Analysis. European Jurnal of Operational Research 62. 1992.
2. COOPER, W., W., SEIFORD, M., L., ZHU, J.: Handbook on Data Envelopment Analysis. Springer, Boston. 2004. ISBN 1-4020-7797-1
3. CUMMINS DAVID, J., TENNYSON SHARON: Efficiency, Scale Economies, and Consolidation In the U.S. Life Insurance Industry. University of Pensylvania. 1998
4. DIACON, S.: The Efficiency of UK General Insurance Companies. Nottingham: The University of Nottingham. 2001
5. FANDEL, P.: Analýza efektívnosti a produktivity v chove dojníc v SR neparametrickými metódami. Habilitačná práca, SPU Nitra. 1999. 177 strán
6. FANDEL, P.: Globálne miery efektívnosti a ich možnosti použitia. In: Agrárne perspektívy- zborník vedeckých prác, Nitra. 2001.
7. FENDEK, M.: Kvantitatívna mikroekonómia. Bratislava: IURA EDITION. 1999. ISBN 80-88715-54-7
8. HANČLOVÁ, J. ET al.: Modelling and classification of regional labour markets. Ostrava: Technical University of Ostrava, Faculty of Economics. 2002. ISBN 80-248-0220-1.
9. JABLONSKÝ, J., DLOUHÝ, M.: Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING. 2004. ISBN 80-86419-49-5
10. LAŠAITE, D., SKUODAS, S., BOGUŠEVICIUS, J., PRANCULIS, A.: Efficiency of Czech Insurance Companies. Data Envelopment Analysis and Performance Management. Aston: Aston Business School. 2004. ISBN 0902683 73 X
11. Výroční zpráva 2004 Úradu státního dozoru v pojišťovnictví a penzijním připojištění
12. Výročné správy konkrétnych poistovní

Príspevok je súčasťou výskumnej úlohy:

Aktuárské vedy v neživotnom poistení v podmienkach slovenského poistného trhu č. 1/2630/05 riešenej na Ekonomickej univerzite v Bratislave, na Fakulte hospodárskej informatiky.

RNDr. Eva Grmanová, PhD.

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

FSEV

Študentská 2

911 01 Trenčín

SR

# **HYPOTEKÁRNE BANKOVNÍCTVO V NEMECKU PO PRIJATÍ NOVEJ LEGISLATÍVY**

## **GERMAN MORTGAGE BANKING AFTER NEW LEGISLATION ADOPTION**

**Eva Horvátová**

### **ANOTÁCIA**

Hypotekárne bankovníctvo v Nemecku predstavovalo základný model pre mnohé európske krajiny, medzi nimi aj pre Českú a Slovenskú republiku. Prvý zákon o hypotekárnom bankovníctve v Nemecku bol prijatý v roku 1900 a až do roku 2005 platil s malými zmenami. V roku 2005 došlo k významnej zmene legislatívy. Bol prijatý zákon o hypotekárnych záložných listoch, ktorý kladie na prvé miesto hypotekárne záložné listy, upúšťa od princípu špecializácie a prináša viaceré inšpirácie pre európske krajiny, ktorých hypotekárny systém je založený na princípoch nemeckého hypotekárneho bankovníctva.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

hypotekárne záložné listy, Jumbo a Global záložné listy, hypotekárny úver, princípy hypotekárneho bankovníctva, nová legislatíva hypotekárneho bankovníctva.

### **ABSTRACT**

German Mortgage Banking was as a Basis Model for Implementation in many European Countries, Czech and Slovak republic including. The first Mortgage Act in Germany was adopted in 1900 and with a few changes validated for 105 Years. In 2005 was adopted new mortgage bonds act, which on first place takes mortgage bonds, gives up the specialization principle, takes many inspirations for European countries, which have a system on German mortgage principle based.

### **KEY WORDS**

mortgage obligations, mortgage backed securities, Jumbo and Global mortgage obligations, mortgage credit, principles of mortgage banking, new legislation of mortgage banking.

## **1 PRINCÍPY NEMECKÉHO HYPOTEKÁRNEHO BANKOVNÍCTVA PLATNÉ DO ROKU 2005, DO PRIJATIA NOVÉHO ZÁKONA O ZÁLOŽNÝCH LISTOCH (PFANBG)**

*Zákon o hypotekárnych bankách* (HBG – Hypothekenbankengesetz) bol prijatý ešte v roku 1900 a platil s menšími úpravami až do roku 2005, teda viac než 100 rokov s minimálnymi zmenami. Tento zákon položil základy rozvoja hypotekárneho bankovníctva nielen v Nemecku, ale aj vo viacerých európskych štátoch.

*Zo zákona o hypoteckárných bankách, platného do roku 2005, vyplývali tieto tri základné princípy:<sup>1</sup>*

1. princíp špecializácie,
2. princíp kongruencie,
3. princíp krycia záložných listov.

## **1.1 PRINCÍP ŠPECIALIZÁCIE**

Hoci princíp špecializácie bol prijatím nového zákona o záložných listoch zrušený, bez jeho vysvetlenia by nebola úplná genéza nemeckého hypotekárneho bankovníctva.

Všetky princípy nemeckého hypotekárneho bankovníctva zohľadňovali zásadu minimalizácie rizika, pričom každý z nich pristupoval k tejto problematike z iného hľadiska.

Princíp špecializácie sa vzťahoval na obmedzovanie rizika z hľadiska podmienok poskytovania hypotekárných úverov. Princíp špecializácie a všetky požiadavky z neho vyplývajúce sa vzťahovali na čisté hypotekárne banky, zmiešané hypotekárne banky nepodliehali ani v minulosti uvedeným obchodným obmedzeniam.

Na základe uplatnenia princípu špecializácie v nemeckom hypotekárnom bankovníctve existovali **3 skupiny emitentov záložných listov:**<sup>2</sup>

1. Súkromné hypotekárne banky, ktoré sa členili na čisté hypotekárne banky a zmiešané hypotekárne banky.  
Tieto úverové inštitúcie legislatívne podliehali zákonu o hypotekárnom bankovníctve (HBG).
2. Súkromné hypotekárne banky, ktoré poskytovali úvery na základe záložného práva na lodné nehnuteľnosti, emitovali lodné záložné listy; podliehali zákonu pre lodné banky.
3. Verejnoprávne inštitúcie, medzi ktoré patrili krajské hypotekárne banky a verejnoprávne pozemkové ústavy; legislatívne podliehali zákonu o verejných záložných listoch.

## **1.2 PRINCÍP KONGRUENCIE**

Podstata princípu kongruencie sa zachovala aj po prijatí nového zákona o záložných listoch v roku 2005 (PfanBG). Princíp kongruencie vyjadruje zabezpečenie stability hypotekárnej banky z dlhodobého hľadiska.

Kongruencia predstavuje vzťah medzi aktívami a pasívmi hypotekárnej banky z hľadiska ich objemu, štruktúry, životnosti aktív a pasív a ich výnosovosti a nákladovosti. Význam sledovania kongruencie spočíva v tom, že sa sleduje prepojenosť aktív a pasív a vylúčenie rizík likvidity, refinancovania, úrokového a menového rizika.

Na základe uvedených rizík sa osobitne sledujú čiastkové typy kongruencie:

1. **refinančná kongruencia**, ktorá vyžaduje spojitosť dlhodobých zdrojov a úrokov na strane pasív s dlhodobými zdrojmi a úrokmi na strane aktív,
2. **menová kongruencia**, ktorá sleduje devízové pozície vyplývajúce z aktívnych a pasívnich hypotekárných obchodov, predstavuje utvorenie optimálneho pomeru úverových pohľadávok v cudzej mene a refinančných zdrojov v cudzej mene, a tak sa znižuje riziko vyplývajúce zo zmien devízových kurzov,
3. **obežná kongruencia** sa najčastejšie dáva do súvislosti s možnosťou predčasného splatenia hypotekárných úverov (pričom sa môže narušiť väzba medzi množstvom poskytnutých

---

<sup>1</sup> Goedecke, K., Kerl, V., Scholz : Die deutschen Hypothekenbanken. Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag, 1997, s. 95.

<sup>2</sup> Der deutsche Pfandbrief, Fakten und Daten, 1998.

úverov a zdrojmi), zákonodarstvo ďalej trvá na nevypovedateľnosti hypotekárneho úveru a na nemožnosti jeho predčasného splatenia.

### 1.3 PRINCÍP KRYTIA

Po prijatí nového zákona o záložných listoch sa zachovali v platnosti taktiež požiadavky a zásady krytia záložných listov. Požiadavka krytia v nemeckom hypotekárnom bankovníctve vychádza z ochrany postavenia a záujmov veriteľa hypotekárnej banky, t. j. majiteľa hypotekárnych záložných listov. Zásada, že dôveru investorov, teda majiteľov hypotekárnych cenných papierov, nemôže narušiť ani prípadný krach hypotekárnej banky, vznikla práve v systéme nemeckého hypotekárneho bankovníctva.

Zákon o hypotekárnom bankovníctve rozlišoval dva okruhy krytia záložných listov, a to hypotekárne a komunálne (v rámci ktorých sa uplatňovalo riadne a náhradné krytie).

**Riadne krytie** vyjadruje skutočnosť, že celková nominálna hodnota hypotekárnych záložných listov v obehu je po celý čas krytá pohľadávkami z hypotekárnych úverov, a to v najmenej rovnakej výške a s najmenej rovnakým výnosom. Podmienky krytia verejných záložných listov sú analogické, ale s tým rozdielom, že sú kryté pohľadávkami z komunálnych úverov.

**Náhradné krytie** je vymedzené presne určenými aktívami, ktorými sú hotovosť, vklady v Deutsche Bundesbank, úvery poskytnuté inej úverovej inštitúcii, ktorá splňala podmienky Spolkového dozorného úradu pre úverovanie, štátne dlhopisy a dlhopisy regionálneho celku. Výška náhradného krytia v podmienkach nemeckého hypotekárneho bankovníctva môže byť maximálne 10 % objemu vydaných záložných listov v obehu.

## 2 ZÁKON O HYPOTEKÁRNYCH ZÁLOŽNÝCH LISTOCH (PFANDRIEGESETZ – ĎALEJ AJ PFANDBG) Z 15. JÚLA 2005<sup>3</sup>

V roku 2005 po viac než 100 rokoch veľmi príkladného fungovania zákona o hypotekárnych bankách dochádza k významným zmenám v rámci systému hypotekárneho bankovníctva. Za najvýraznejšiu zmenu možno považovať tú, ktorá prakticky viedla **k zrušeniu princípu špecializácie**.

Princíp špecializácie, ako už bolo uvedené, sa opieral hlavne o rozdelenie hypotekárnych báň na čisto hypotekárne inštitúcie, zmiešané hypotekárne banky, ďalej na verejnoprávne inštitúcie a lodné banky.

Čisto hypotekárne banky alebo zmiešané banky (t. j. také, ktoré vykonávali okrem hypotekárnych obchodov aj činnosti komerčných báň) mohli emitovať hypotekárne záložné listy s tým, že Zákon o hypotekárnych bankách sa vzťahoval len na čisto hypotekárne banky. Ďalej tu boli verejnoprávne banky, na ktoré sa vzťahoval Zákon o verejných záložných listoch a mohli emitovať verejné záložné listy, ako aj lodné banky, podliehajúce zákonom o lodných bankách, ktoré mohli emitovať lodné záložné listy. Zjednodušene vyjadrené teda platilo, aký typ banky, takému zákonom podliehala a tomu zodpovedajúci typ záložných listov mohla emitovať.

Štruktúru zákona o záložných listoch možno charakterizovať ako rozšírenie zákona o hypotekárnych bankách o opatrenia, ktoré sledujú zvýšenie kvality a bezpečnosti krytia záložných listov.

Zákon o hypotekárnych záložných listoch možno rozdeliť na šesť logických celkov, pričom jednotlivé časti sa orientujú na tieto problémy:<sup>4</sup>

<sup>3</sup> [www.pfandbrief.de/](http://www.pfandbrief.de/) Pfandbrief/ Der Pfandbrief – ein bedeutendes Segment des deutschen und internationalen Kapitalmarkts/ Sicherheit

<sup>4</sup> Ždroj: Hagen, L.: Germany's Pfandbrief Banks 2006. Presentation, Tokio, 11-12 May, 2006, s.19. [www.pfandbrief.de](http://www.pfandbrief.de)

## **1. Kvalita krycieho bloku aktív:**

- konzervatívny prístup k oceňovaniu majetku, princíp hypotekárnej pôžičkovej hodnoty (Mortgage Lending Value), ktorá je nižšia než trhová cena,
- na krytie sú vhodné len pohľadávky poskytnuté do výšky LTV 60% (Loan to Value),
- profesionálne riadenie a meranie kreditného, úrokového, menového, trhového, operačného rizika a rizika likvidity a veľkej angažovanosti.

## **2. Transparentnosť:**

- kvartálne hlásenia o menovitej hodnote, čistej súčasnej hodnote na riziko záložných listov a ich bloku krytia,
- kvartálne hlásenia o štruktúre splatnosti HZL a ich bloku krytia v rámci štyroch rebríčkov splatností: < 1 rok, 1 – 5 rokov, 5 – 10 rokov, > 10 rokov,
- hlásenie o podielu derivátov v bloku krytia.

## **3. Osobitný dohľad.**

- osobitný dohliadací orgán dohľadu nad hypotekárnymi obchodmi, sledujúci dodržiavanie prísnych podmienok licencie pre hypotekárne obchody,
- dvojročný audit krycích blokov dohliadacím orgánom.

## **4. Bezpečnosť zaručená nadmernou kolaterizáciou**

### **(OC overcollateralization).**

- v rámci sledovania krytia – kolateralizácie, sa sledujú rôzne stupne:
- prvým stupňom je riadne krytie,
- druhým stupňom je nadmerná kolateralizácia vyplývajúca zo stresových scenárov, sledujúcich čistú súčasnú hodnotu krycích aktív,
- tretím stupňom je nadmerná kolateralizácia (mandatory overcollateralization) vo výške 2 %, ktoré predstavujú čisté súčasné hodnoty krycích blokov vložených do aktív, vhodných na náhradné krytie,
- dobrovoľná nadmerná kolateralizácia.

## **5. Záchranný plán v prípade krízy na strane emitenta.**

- existujú 3 možnosti nakladania s krycími aktívami v záujme uspokojenia majiteľov HZL:
- spravovanie krycieho bloku dovtedy, kým nebudú uspokojené všetky pohľadávky z HZL,
- predaj špecifického krycieho bloku,
- transfer krycieho bloku a HZL do inej banky, držitelia HZL majú dvoch dlžníkov.

## **6. Oddelenie, separácia krycieho bloku a nakladanie s ním v prípade insolventnosti.**

- v prípade insolventnosti má byť oddelený krycí blok od ostatných aktív, z pôvodnej majetkovej podstaty budú uspokojení ostatní veritelia banky podľa predpísaného poradia veriteľov, krycí blok bude slúžiť na uspokojenie pohľadávok majiteľov HZL.

Zmena z roku 2005 viedla k tomu, že **na prvé miesto** sa dostáva namiesto striktne definovaného charakteru hypotekárnej banky **záložný list**. Vyplýva to aj z názvu zákonov: dovtedy zákon o hypotekárnych (lodných a pod.) bankách (Hypothekenbankengesetz) vystriedal zákon o záložných listoch (Pfandbriefbankengesetz).

Okrem toho dochádza aj k zmene filozofie emisií záložných listov. Prestáva byť dôležité, či má banka pomenovanie hypotekárna, lodná alebo verejnoprávna, ale dôležitým sa stáva, aké typy úverov poskytuje, teda aký vytvára blok krytia. Na základe toho môže emitovať adekvátny druh záložných listov. To znamená, ak banka s licenciou na hypotekárne obchody poskytuje úvery na lode, bez ohľadu na jej názov, môže emitovať lodné záložné listy, lebo

zhromaždila dostatočný krycí blok lodných úverov, ak poskytla určitý objem úverov verejnemu sektoru, môže na základe krycieho bloku uvedených úverov emitovať verejné záložné listy.

### **3 SYSTÉM ZÁLOŽNÝCH LISTOV V NEMECKOM HYPOTEKÁRNOM BANKOVNÍCTVE**

Systém záložných listov v nemeckom hypotekárnom bankovníctve sa opiera o významné zásady, ktoré dávajú účastníkom hypotekárnych obchodov istotu pri investovaní a výhody pri použití získaných prostriedkov.

1. Hypotekárne záložné listy môže vydávať len banka, ktorá získala licenciu na vydávanie hypotekárnych záložných listov a vykonávanie hypotekárnych obchodov.
2. Nad emitentmi existuje osobitný verejný dohľad.
3. Ochrana majiteľov záložných listov je zabezpečená na troch úrovniach. Sú to: krytie hypotékou zabezpečenou záložným právom na nehnuteľný majetok, ručenie banky kapitálom a prednostné konkurzné právo majiteľov záložných listov.
4. Záložné listy sú počas celej životnosti kryté predpísanými majetkovými hodnotami.
5. Úvery slúžiace na krytie záložných listov sa poskytujú len do výšky 60 % hodnoty nehnuteľného zálohu.

Záložné listy sú dlhopisy slúžiace na refinancovanie úverov krytých akcesorickými hypotékami, ktoré majú preferenčné vysporiadanie (hypotekárne záložné listy) alebo slúžia na refinancovanie úverov verejnemu sektoru (verejné záložné listy).

Vplyvom významných zmien na finančných trhoch sa v oblasti záložných listov objavujú mnohé inovácie, pričom ich tradičná bezpečnosť zostáva nezmenená.

Hypotekárne obligácie sú na meno a na majiteľa. Úroková sadzba je obyčajne fixná a úrokový diferenciál v porovnaní s hypotekárnymi úvermi predstavuje 0,5 až 0,9 %, pri verejných záložných listoch len 0,1 %. Bežná lehota splatnosti sa pohybuje od 5 do 10 rokov. V súvislosti s obehom záložných listov je potrebné poukázať na skutočnosť, že *v Nemecku je stanovený limit emisie hypotekárnych cenných papierov v súvislosti s kapitálom hypotekárnej banky, a tak čisté hypotekárne banky môžu vydávať maximálny objem hypotekárnych záložných listov, ktorých menovitá hodnota nepresahuje 60-násobok kapitálu hypotekárnej banky a zmiešané banky 48-násobok kapitálu banky.*

Významné zmeny nastali v oblasti zaraďovania hypotekárnych záložných listov (HZL) pre potreby kapitálovej primeranosti. Do roku 1993 sa tieto ohodnocovali úverovým rizikom s rizikovou vähou 0. Smernica EÚ o solventnosti však stanovila pre bankové obligácie rizikovú vähu 20 % a tomuto sa prispôsobili aj HZL. EÚ ponechala možnosť členským štátom ohodnocovať úverové riziko hypotekárnych záložných listov rizikovou vähou 10 %.

Prevládajúca forma záložných listov na trhu má v súčasnosti podobu:

- tradičných hypotekárnych a verejných záložných listov,
- záložných listov Jumbo a Global,
- štruktúrovaných záložných listov.

#### **3.1 FINANČNÉ INOVÁCIE V NEMECKOM HYPOTEKÁRNOM BANKOVNÍCTVE**

##### **JUMBO A GLOBAL ZÁLOŽNÉ LISTY**

Výhoda *záložných listov Jumbo* v porovnaní s tradičnými záložnými listami spočíva v ich vysokej bezpečnosti a likvidite, ktorá sa dosahuje na základe veľkých emisií Jumbo-listov a aktívnym vstupom tzv. „market makerov“ na trh, ktorí zabezpečujú aktívne repo-obchody.

Repo- kurzy sa uvádzajú pri objemoch emisií nad 15 mil. eur s kurzovým rozpätím nákup/predaj podľa lehoty splatnosti.

Zväz nemeckých hypotekárnych bánk v spolupráci so Spolkovým zväzom nemeckých verejnoprávnych bánk prijali **kritériá štandardizácie záložných listov Jumbo:**

- objem emisie záložných listov Jumbo je najmenej 1 miliarda eur, (predtým min. 500 mil. eur), prvá emisia musí mať minimálny objem 750 mil. eur, pričom emitent má povinnosť doplniť emisiu do 180 dní na požadovanú úroveň 1 miliardy,
- v prípade dodatočnej emisie (nadstavby) je možné takýmto spôsobom zvýšiť rozsah emisie o 125 miliónov eur nad požadovaný rámec 1 miliardy eur,
- dodatočné zníženie objemu emisie, ako aj predčasné splatenie záložných listov Jumbo sú neprípustné v záujme zachovania likvidity sekundárneho trhu,
- predčasné splatenie zo strany dlžníka je v období 5 až 10 rokov vylúčené,
- Jumbo záložný list spĺňa prísne podmienky VDP (Verband der Deutschen Pfandbriefbanken), ak úročenie záložných listov Jumbo je fixné, stanovené ako ročné dekurzívne vyplácanie úrokov,
- pre každú emisiu musia existovať aspoň traja tvorcovia trhu (investičné banky), ktorí zabezpečia kótovanie kurzov nákup/predaj,
- záložné listy Jumbo sa musia do 30 dní odo dňa valuty uviest' na niektorú z búrz ktoréhokoľvek členského štátu Európskej Únie,
- vysoký rating emisií záložných listov Jumbo (spravidla AAA) umožňuje ich prístup na medzinárodné trhy,
- každý, kto poruší niektoré z opatrení upravujúcich Jumbo záložné listy, stráca štatút emitenta Jumbo záložných listov,
- ak niektoré z emisií Jumbo záložných listov dosahujú objem emisie menší než 1 miliarda eur a boli vydané pred 28.4.2004, môžu si zachovať štatút Jumbo záložných listov.

V minulosti uprednostňovali zahraniční investori najmä spolkové cenné papiere aj napriek tomu, že hypotekárne záložné listy mali porovnatelné riziko a pritom atraktívny výnos. Po zavedení Jumbo záložných listov (prvé emisie boli vykonané v roku 1995) však zmenili názor, nakoľko sa tieto stali bezkonkurenčne najvhodnejšími investičnými nástrojmi. Veľký význam pritom zohráva veľký rozsah trhu, ako aj povinnosť, že ponuku na trhu musia robiť minimálne tri investičné banky, ktoré priebežne nastavujú nákupné a predajné ceny. Investori môžu obchodovať s týmito nástrojmi bez obmedzení, je zabezpečený rozsah aj likvidita trhu. Za 12 rokov obchodovania s Jumbo záložnými listami bolo umiestnených do tohto investičného nástroja viac než 400 miliárd eur, do obchodovania sa zapojili inštitúcie z ôsmich krajín EÚ.

Zabezpečenie likvidity prebieha na národnej, ako aj na nadnárodnej úrovni. S tým bezprostredne súvisí minimálny objem emisie. Priemerný objem emisie sa v súčasnosti pohybuje okolo 1,5 miliardy eur. Medzi záujemcov o Jumbo záložné listy patria hlavne konzorciá veľkých medzinárodne pôsobiacich bánk.

**Záložné listy Global** predstavujú likvidnú formu upisovania dlhu nemeckého verejného sektora.

Kedže sú určené pre inštitucionálnych investorov na amerických a ázijských trhoch, ktorí spravujú majetok vo výške najmenej 100 mil. USD, musia zodpovedať štandardným požiadavkám americkej Komisie pre cenné papiere.

Umiestneniu záložných listov Global na trh predchádza fáza, v ktorej potenciálni inštitucionálni investori vyjadrujú svoje preferencie z hľadiska výnosov, pričom ich vzťahujú na referenčné výnosy na danom trhu. Nemeckí tvorcovia trhu ponúkajú záložné listy Global s pevným rozpätím vzhľadom na domáce referenčné výnosy na trhu s nemeckými spolkovými dlhopismi. Prelínanie dopytu a ponuky určuje výnosové pásmo. Na základe stanovenia ceny sa potom stanoví objem emisie.

Záložné listy Global umožňujú získavanie zdrojov pre nemecké finančné subjekty za podmienok, ktoré sa formujú mimo nemeckého finančného trhu. Zároveň dochádza k interakcii medzi týmito významnými trhmi, pričom ich vzájomné ovplyvňovanie a prelínanie podmienok je možné najmä vďaka bezpečnosti cenných papierov.

Refinancovanie hypotekárnych bánk výlučne na nemeckom kapitálovom trhu je minulosťou. V súčasnosti sa obstarávanie kapitálu organizuje globálne, najmä prostredníctvom záložných listov Jumbo a Global.

## 4 CHARAKTERISTIKA HYPOTEKÁRNYCH A KOMUNÁLNYCH ÚVEROV V NEMECKU

**Hypotekárne úvery** predstavujú úvery, ktoré poskytujú hypotekárne banky na financovanie novostavieb v oblasti bytovej výstavby, v oblasti komerčne využívaných stavieb, na obnovu, modernizáciu, rekonštrukciu a zmenu dokončených stavieb, ako aj na kúpu pozemkov v tuzemsku a v zahraničí. Hypotekárne úvery sú poskytované na základe záložného práva na nehnuteľný majetok dlžníka. Podľa typu zálohu a charakteru jeho použitia sa rozlišujú hypotekárne úvery na financovanie bývania (záloh predstavuje nehnuteľnosť na bývanie) a živnostenské financovanie (založená nehnuteľnosť je určená na podnikateľské účely).

Finančné inovácie v hypotekárnom úvere sú podmienené snahou zabezpečiť sa proti možnému nepriaznivému vývoju na trhu a zároveň snahou umožniť prístup hypotekárnym dlžníkom k hypotekárnym úverom.

Predchádzanie úrokovému riziku, ktoré vyplýva najmä z očakávania zvýšenia dlhodobých trhových úrokových sadzieb, vyústilo do formovania troch základných typov finančných inovácií v hypotekárnych úveroch:

1. splátkové hypotekárne úvery,
2. forwardové hypotekárne úvery,
3. deriváty finančného trhu v kombinácii s hypotekárnymi úvermi.

Podstata **splátkového hypotekárneho úveru** spočíva v tom, že klient prijíma hypotekárny úver na kratšie obdobie a po jeho skončení bude na nesplatenú sumu požadovať poskytnutie nového hypotekárneho úveru.

Vývoj takýchto typov úverov spôsobilo skracovanie splatnosti hypotekárnych dlhopisov. Hypotekárny dlžník má garantovanú nízku úrokovú sadzbu istý čas a zároveň hypotekárna banka má možnosť aktualizovať úrokovú sadzbu po istom období podľa vývoja na kapitálovom trhu.

Čiastkovou formou hypotekárneho splátkového úveru je úver založený na princípe možnosti zmeny úrokovnej sadzby po určitom vopred stanovenom období. Klauzula nevypovedateľnosti úveru je obyčajne spojená so sankciou za jeho predčasné splatenie, ktorá pokryje úrokové riziko hypotekárnej banky. Slovenské hypotekárne banky uplatňujú napríklad prehodnotenie úrokovnej sadzby, ale zároveň dávajú možnosť odstúpiť od zmluvy, predčasne splatiť hypotekárny úver pri uvedenej zmene úrokovej sadzby, a preto tieto úvery nemožno zaradiť medzi splátkové hypotekárne úvery.

**Forwardový úver** možno prirovnáť k záväznému prísľubu, ktorého poskytnutie sa uskutoční po uplynutí dohodnutého času. Ako príklad poskytovania forwardového úveru môžeme uviesť nasledujúci postup banky: Banka poskytne klientovi forwardový úver (v podstate ide o prísľub úveru) s nízkym úročením v súčasnosti, s viazaním nízkeho úroku napríklad na 5 rokov. Poskytnutie forwardového úveru bolo k 15. 5. 2002, k vyplateniu úveru došlo 15. 5. 2004, splatný bude do 15. 5. 2009. Zároveň banka vydala hypotekárne záložné listy na obdobie 7 rokov. Zdroje získané z emisie hypotekárnych cenných papierov uložila na 2 roky na termínovaný účet, ktorý jej zabezpečí primerané zhodnotenie prostriedkov, prípadne aj pokryje úrokové riziko, keďže sadzby z termínovaných vkladov sú spravidla vyššie než sadzby výnosov z hypotekárnych záložných listov.

Príkladom na **štruktúrované hypotekárne úvery** sú hypotekárne úvery s možným zabezpečením rastu úrokovej sadzby prostredníctvom cap.

Finančné inovácie na trhu hypotekárných úverov zvyšujú konkurencieschopnosť nemeckých hypotekárných bank a zlepšujú podmienky ich čerpania pre klientov.

**Komunálny úver** v Nemecku predstavuje úver poskytnutý obciam, samosprávnym celkom, obecným spolkom, krajom, verejnoprávnym účelovým zväzom, verejnoprávnym poistovniacim, ústavom sociálneho zabezpečenia, verejnoprávnym médiám, televíznym, rozhlasovým spoločnostiam, cirkevným zborom a štátu.

Existujú viaceré spôsoby poskytovania komunálnych úverov. Bezprostredná forma poskytnutia komunálneho úveru je založená na princípe konkrétnej dohody medzi bankou a dlžníkom.

Ďalšiu formu predstavuje **sprostredkovaný komunálny úver**, ktorý vzniká na základe dohody medzi bankou a dlžníkom. Spočíva v tom, že banka ako finančný sprostredkovateľ uvedie na kapitálový trh komunálne obligácie, t. j. komunálny úver poskytnutý v dlhopisovej forme.

Za komunálny úver sa považuje aj nákup dlhopisov, ktoré znejú na niektorý zo skôr menovaných subjektov (Kommunalschuldverschreibung).

## 5 HYPOTEKÁRNA KRIVKA

Hypotekárna krivka predstavuje krivku záložných listov a ich úrokovej štruktúry, ktorá je zostrojená na základe priemerných úrovň finančovania členských inštitúcií Zväzu nemeckých hypotekárných bank (VDH - Verband der Deutschen Hypothekenbanken, dnes už VDP – Verband der Deutschen Pfandbriefbanken) pre splatnosti 1 – 15 rokov. Je významným inštrumentom pre riadenie aktívnych hypotekárných operácií.

V roku 2001 rozhodol Výbor Zväzu nemeckých hypotekárných bank o používaní hypotekárnej krivky, ktorá mala vniest' do systému hypotekárných úverov viac transparentnosti pre klientov.

Po skúšobnom testovaní krivky počas dvoch mesiacov roku 2003 bolo zavedené pravidelné zverejňovanie hypotekárnej krivky od 1.4.2003.

Význam hypotekárnej krivky spočíva v tom, že klienti majú prehľad o podmienkach, za akých sa refinancujú hypotekárne banky na kapitálovom trhu.

Stanovovanie hypotekárnej krivky prebieha na základe ohlasovania aktuálnych dosiahnutých, resp. dosiahnutel'ých úrovň swapového finančovania (Funding Levels gegen Swaps). Takúto povinnosť majú všetky členské inštitúcie VDP. Do 31.7.2005 sa ohlasovali údaje pre splatnosti od 1 do 10 rokov, od 1.8.2005 sa ohlasujú aj údaje pre splatnosti 12 a 15 rokov. Frekvencia ohlasovania je jeden pracovný (bankový) deň. V prílohe sa ohlasujú priemerné spready jednotlivých splatností voči swapom.

V rámci uvedeného postupu predstavuje druhý krok stanovenie hypotekárnej krivky na báze ISDA fixovania swapov. Výsledky sa zverejňujú na stránkach systému Reuters denne o 11.00 hod., ako aj na stránke [www.pfandbrief.de](http://www.pfandbrief.de).

Reuters denne monitoruje volatilitu hodnôt a používa vhodné metódy na eliminovanie ubiehajúcich a náhodných hodnôt v záujme zabezpečenia dôveryhodnosti krivky a predchádzania neadekvátnemu deformovaniu krivky.

## ZÁVER

Hypotekárne bankovníctvo v Nemecku vzniklo v dôsledku prirodzeného vývoja ako reakcia na aktuálnu potrebu historického obdobia. Uvedený systém umožnil na jednej strane všeobecny rozvoj základov hypotekárneho bankovníctva v Európe, na druhej strane plynulý prechod šľachtického stavu v Nemecku na novú spoločenskú vrstvu nastupujúceho kapitalizmu.

Systém hypotekárneho bankovníctva v Nemecku existuje už viac ako 100 rokov. Obdivuhodná je stabilita základných princípov, ktoré sú predpokladmi dlhodobej stability systému hypotekárneho bankovníctva na jednej strane, a na druhej strane flexibilita, ktorá umožňuje zaradenie finančných inovácií do systému hypotekárneho bankovníctva.

Základné princípy kongruencie a krycia zodpovedajú pravidlám bezpečného hypotekárneho obchodovania formulovaným v 1. kapitole.

Mnohé oblasti hypotekárneho bankovníctva v Nemecku sú inšpirujúce aj pre rozvoj hypotekárneho bankovníctva na Slovensku.

### **1. Legislatíva reflektuje aktuálne potreby hypotekárneho bankovníctva.**

Na Slovensku by sa žiadalo s ohľadom na výraznú črtu situovania hypotekárneho bankovníctva do existujúcich univerzálnych komerčných bánk upraviť pravidlá pôsobenia zmiešaných hypotekárnych bánk.

### **2. Finančné inovácie v oblasti hypotekárnych záložných listov.**

Možnosť vydávať hypotekárne záložné listy v cudzej mene umožňuje aj slovenským hypotekárnym bankám získať zdroje na zahraničných trhoch. Zároveň vzniká potreba zabezpečiť otvorené devízové pozície hypotekárnych bánk, preniest riziko na viaceré subjekty, prípadne zohľadniť preferencie rôznych investorov.

Hoci záložné listy typu Jumbo a Global nie sú na Slovensku aktuálne, inšpirujúce sú najmä štruktúrované záložné listy a prístup k využívaniu finančných derivátov. Tieto skúsenosti sa dajú uplatniť na Slovensku v pomerne krátkom časovom horizonte.

### **3. Finančné inovácie v oblasti hypotekárnych úverov.**

Podstata splátkových hypotekárnych úverov je podobná s niektorými postupmi v iných krajinách, napr. s balónovými úvermi v USA. Ich zavedenie v podmienkach Slovenska nemá žiadne prekážky, naopak, v obdobiah, ktoré nie sú priaznivé pre rozvoj hypotekárneho bankovníctva, umožňujú časť problémov presunúť do budúcnosti.

Na Slovensku sa uplatňujú aj v súčasnosti niektoré typy úverov, ktoré sa sice nenazývajú splátkovými, ale majú podobnú štruktúru peňažných tokov. Patria medzi ne najmä tie hypotekárne úvery, pri ktorých sa predpokladá prehodnotenie úrokovej sadzby po určitom období.

Uplatneniu forwardových úverov na Slovensku bránia prekážky, ktoré sú súčasťou vývoja časovej štruktúry úrokovej sadzby na trhu. Uplatnenie forwardových úverov totiž vychádza z predpokladu, že úrokové sadzby z termínovaných vkladov sú vyššie ako úrokové sadzby z hypotekárnych záložných listov.

Na záver kapitoly uvádzame prehľad najdôležitejších prvkov v právnej úprave hypotekárnych záložných listov vo vybratých štátach Európy

## **LITERATÚRA**

1. Binkovski, P., Beeck, H.: Finanzinnovationen. Bonn: Economia Verlag, 1989.
2. Bühler, A., Hies, M., Zimmermann, H.: Liquidität für den deutschen Pfandbrief. Schriftenreihe des VdH. Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag, 1996.
3. Büschgen, R.: Handbuch der internationalen Bankgeschäfts. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1994.
4. Goedecke, W., Kerl, V., Scholz, H.: Die deutschen Hypothekenbanken. Taschenbuch für Geld – Bank – Börse. Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag, 1997.
5. Fabozzi, F.J., Fabozzi, T.D., Feldstein, S.G.: Riadenie portfólia komunálnych obligácií. Bratislava: Elita, 1998.
6. Follak, K.P.: Bankové zábezpeky a ich zhodnotenie. Bratislava: IFMŠ NBS, 1997.
7. Hess, C.A., Smith, C.W.: Elements of Mortgage securitization. Studies in Financial Institutions – Commercial Bank. New York: Mc Graw- Hill, INC, 1994.

8. Hies, M.: Die Refinanzierung deutscher Hypothekenbanken, Gegenwart und Zukunft. Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag, 1996.
9. Horvátová, E., Tkáčová, D.: Sekuritizácia aktív finančných subjektov a báň ako nová tendencia rozvoja finančných trhov a možnosti jej uplatnenia - 1.časť. Účtovníctvo, audítorstvo, daňovníctvo, č.7, 2002.
10. Horvátová, E., Tkáčová, D.: Sekuritizácia aktív finančných subjektov a báň ako nová tendencia rozvoja finančných trhov a možnosti jej uplatnenia – 2.časť. Účtovníctvo, audítorstvo, daňovníctvo, č.8, 2002.
11. Múčková, V.: Ekonomický význam hypotekárnych báň a základná charakteristika hypotekárnych dlhopisov. Biatec, vol.III, č.2, 1995.
12. Múčková, V.: Hypotekárny trh v USA. Základné charakteristiky. Biatec, Vol.III, č.12, 1995.
13. Múčková, V. - Hošková, A. - Vágnerová, S. - Prokop, B.: Implementácia hypotekárneho úveru v podmienkach SR. [The Implementation of Mortgages in the Slovak Economy.]Biatec, roč. 3, 1995, č. 11, s.2-6, 30-34.
14. Múčková, V. – Hošková, A. – Vágnerová, S.:Implementácia hypotekárneho úveru v podmienkach SR. Biatec, roč. 3, 1995,č. 11.
15. Múčková, V: Hypotekárne bankovníctvo – nový druh bankovej činnosti v podmienkach SR. Príspevok na medzinárodnú konferenciu. Bratislava 27.11. – 29.11 1996 Bratislava.
16. Múčková,V.:Základné črty hypotekárneho bankovníctva v Slovenskej republike In:seminárny bulletin, Centrum pre hospodársky rozvoj, 1997.
17. Múčková, V.: Európska integrácia v hypotekárnom bankovníctve. Biatec, č. 10, 2004.
18. Múčková, V.: Hypotéky v Európe . Základné trendy v rokoch 2004 – 2006. Biatek, č. 11, 2006.
19. Sivák, R., Horvátová, E., Múčková, V., Tkáčová, D.: Hypotekárne bankovníctvo. Finančné nástroje na podporu bytovej výstavby. Bratislava: Sprint, 2007.
20. Pfandbriefgesetz. [www.pfandbrief.de](http://www.pfandbrief.de)

**Kontaktná adresa:**

doc. Ing. Eva HORVÁTOVÁ, CSc.  
 Katedra bankovníctva a medzinárodných financí  
 Národohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita v Bratislave  
 Dolnozemská cesta 1  
 852 35 Bratislava  
 Tel.: +421-2- 67291302;  
 e-mail: [horvatov@euba.sk](mailto:horvatov@euba.sk)

# A 2020 VISION – THE PLASMA EURO

## VÍZIA 2020 – PLAZMA EURO

Miloslav Hoschek

### ANOTÁCIA

Okolo roku 2020 môže Európska centrálna banka používať nové neobvyklé nástroje na reguláciu peňažnej masy v eurozóne. Jedným z nástrojov môže byť plasma euro. Ďalej, nazvime Gilgamešovou sadzbou takú oficiálnu diskontnú sadzbu centrálnej banky, ktorá má vždy mínusové hodnoty pod hranicou 0,00%. Pri účinkovaní Gilgamešovej sadzby sa peňažná masa eurozóny môže správať úplne inak. Toto modelovanie potrebuje nové silné softwarové riešenia. Riešenia prebiehajú vo virtuálnom prostredí s názvom „plasma euro tokamak“. Hľadajme analógie v súčastných urýchlovačoch jadrovej energie. Práve v prostredí virtualného plasma euro tokamaku môže vzniknúť a účinne pôsobiť plasma euro. Plasma euro môže späť prehodnotiť správanie sa peňažnej masy v eurozóne. Plasma euro v prostredí e-deflácie môže spustiť novú škálu produktov komerčnej bankovej a finančnej sféry. Práve Gilgamešova sadzba a Plazma euro môžu byť základné stavebné kamene pre zatial neznáme kritéria Basel III.

### KLÚČOVÉ SLOVÁ

plasma euro, Gilgamešova sadzba, peňažná masa, e-deflácia, plasma euro tokamak, Basel III

### ABSTRACT

Some new unusual instruments for money supply regulation in euro zone may occur in European Central Bank around year 2020. The “Plasma euro” may be one of such instrument. Within this we define the “Gilgamesh rate” as an official discount rate of the central bank which always has negative digits, that is under the zero 0.00% level. The money supply of the euro zone may then behave in a completely different way. However this modelling will need new strong software solutions. Such solutions maybe done in a virtual device which we name “plasma-euro tokamak”. We see an analogy in present nuclear fusion energy production called tokamaks. This way a plasma euro originates and works effectively inside the virtual plasma euro tokamak. The Plasma euro may change the dynamics of euro-zone money supply management. In an era of e-deflation the plasma euro can provide a new set of commercial banking and finance sector products. In this way the Gilgamesh rate and plasma euro can provide the foundations for the as yet unknown Basel III criteria.

### KEY WORDS

plasma-euro, Gilgamesh rate, money supply, e-deflation, plasma-euro tokamak, Basel III,

### 1. INTRODUCTION

In this vision we want to talk about new trends which may occur during the next decades. We understand that the following lines may not be easy or simple reading. The ideas in this article may not find instantaneous proclaimers, but rather the opposite. Readers may want more proof and clear explanations. We want to say to our readers that at the moment we can not be more helpful, because this is only a vision.

In this article we may also investigate details about Plasma-Dollar, Plasma-Yen, or Plasma-Yuan. The giant hedge funds may also create artificial plasma currencies/indices. We may even talk about plasma-corona (reference no. 4). However we will develop the vision in this article using the example of the ECB. In this article we want to define 21st century deflationary trends differently. For this article we will invent a new terminology. Looking at the present monetary research of European Central Bank we believe it ignores the deflation research. The same taboo prevents the ECB modelling of the deflation spiral. The ECB has a big vacuum in deflation liquidity trap modelling. However in future the bravery of this ignorance may carry a high cost for ECB bureaucrats. The opposite may be said about sophisticated Bank of Japan's research studies. Since 1990s there are several dozens of good research studies of The Bank of Japan's models for monetary, payment, micro or macroeconomic aspects of deflation.

## **2. GILGAMESH RATE AND E-DEFLATION**

During the past two centuries there is no evidence that any central bank in the world has regulated its financial markets by negative official discount rate (references no.1 and 2). Let's therefore give a name to our new invention in this article: We name a negative official key discount rate here as the Gilgamesh rate. Gilgamesh rate is a negative official discount rate of a central bank. Gilgamesh rate is expected to be a basic instrument in FED, ECB or Bank of Japan and will be a new phenomenon of the 2020s, as e-deflation becomes the norm. The fiscal policy regulation will be based in this period on e-deflation and negative discount rates. In this article we expect that Gilgamesh rate will be an official doctrine and basic instrument of European Central Bank. To reiterate – the Gilgamesh rate will be the basic official discount rate announced by the Board of the European Central Bank. The main characteristic of Gilgamesh rate is that has always negative digits. That means is a negative discount rate under the zero - 0.00% level. Gilgamesh rate will never have positive (+) digits. We say here that the negative discount rate can be a kind of new paradigm of year 2020 ECB' monetary and fiscal policy. The Gilgamesh rate is an independent instrument. The Gilgamesh rate is not dependent on increasing or decreasing price spiral.

The Bank of Japan has used, from the 1990's, a policy of positive (zero-plus) but ultra-low discount rates. However the Bank of Japan has never modelled the theory of central bank' negative official discount rates (references no.6 and 7), to use the negative official discount rate phenomenon - the Gilgamesh rate with minus digits, as a basic instrument of monetary regulation. The same can be said about plasma yen. Plasma yen may be the product of a Gilgamesh rate. E-deflation will recognise a big difference between a deflation spiral and the deflation helix (references no.6 and 7). Similarly, the Bank of Japan has never modelled how the deflation helix may behave under a constant negative interest rate pressure.

We expect that e-deflation will create a completely new collection of commercial banking products: Some kind of loans may have minus rates, some bank deposits will have minus interest.

In this article we do not investigate the situation in the pension sector, or if hedge funds will survive in this storm. A new competitive products and instruments of commercial sector must be invented based on Gilgamesh rate policy of ECB. In our vision we say, if the financial institutions want to survive after 2020 and stay competitive, they need to build a different set of products.

Let's draw the picture that ECB will implement around the year 2020 the new deflation doctrine, based on Gilgamesh rate. That means repeating, the euro-zone and ECB's fiscal policy will be regulated by minus official discount rate, a rate below level zero. Let's present a following example: The Board of European Central Bank changes on March 21st, 2021 it's Gilgamesh rate from (minus) - 2,5% to a new level minus -2,75%. After such announcement the domino effect of changes may go ahead. In other words, the tail will twist the dog. Interest on Treasury bills and bonds will freeze to the new minus levels, as will interest rates in commercial banks and mortgage rates.

The ECB's Board must be supported by the latest software tools and real time data when working with Gilgamesh rate. There are many billions of euros nominated by ECB, in the form of cash, coins, stocks, securities, bonds, warrants, options, futures. Most of the money will be circulated in electronic form in SEPA - The Single European Market. However only part of will exist in the form of Plasma Euro. Plasma euro is that crucial part of European money supply which will influence the rest of all money in euro-zone. The Gilgamesh rate will not be born in a natural way on the market. Gilgamesh rate will not be born from pressing down the level of present official discount rate. Gilgamesh rate will not wait to break the levels under the zero 0,00% bound. This process must be implemented as a political shift and as a legal decision. Gilgamesh rate can be only regulated and managed by the Board of ECB.

Deflation has been experienced in many countries during the last two centuries (reference no.3). Negative interest commercial bank's rates existed in 20th and 19th centuries. The expected 21st century trend of e-deflation has no precedent in history. We can't steal experience about e-deflation from deflation mirrors, that are from the classical books about the deflation. There is no reference or practical experience in Western economical theory of century how 21<sup>st</sup> century e-deflation will behave. E-deflation is not the opposite of inflation, nor an upgrade of deflation. We cannot take any practical hindsight from the 19<sup>th</sup> and 20th century deflation experience. We expect that the e-deflation will be an official doctrine and basic instrument of European Central Bank. Gilgamesh rate will be the basic discount rate announced by the Board of European Central Bank. Therefore e-deflation and the Gilgamesh rate co-exist in the symbiosis. e-deflation will be supported by latest IT and software solution milieu. We expect that the problems of the "deflationary trap" (ref. no.6) and liquidity trap will find solutions by using Gilgamesh rate. We repeat that the e-deflation has nothing to do with present theory of deflation-spiral. E-deflation will have synergy to the deflation helix (reference no.5).

### **3. PLASMA-EURO' PORISMATIC SOLUTIONS**

Plasma Euro will be a very different regulation instrument compared with present European Central Bank's money supply regulation tools. We may compare the present inflation and monetary regulation of ECB to the 1950s brown coal power plant. The e-deflation solution for ECB in 2020s may be compared to tokamak device or in more detail - to Iter nuclear fusion reactor at Cadarache in France. ECB's policy may be based on Gilgamesh rate doctrine and plasma euro.

Let's suppose that the phenomenon "Plasma Euro" may be modeled in the 2020s. Thus we want to draw contours to see the preliminary outlines. We say that Plasma Euro will be a new regulation instrument of the European Central Bank. Plasma euro is a phenomenon, which can be born and operate only in the body of European Central Bank. Plasma Euro will be predicated on e-deflation in euro-zone and may have a deep impact on Euro-zones economy.

Plasma Euro will be produced in virtual device which we name plasma-euro tokamak. Plasma Euro is a primary output of the ECB's new policy product - Gilgamesh rate. The phenomenon of Plasma Euro for once and forever will solve the problem of deflation and liquidity traps. Then in this theory the phenomenon Plasma Euro becomes a primary output product of such new official doctrine of ECB using the prism of Gilgamesh rate.

In nuclear physic the tokamaks- a fusion energy producers have been known for over 40 years. A plasma-euro tokamak is a software, based on same principals as magnetic confinement devices producing fusion energy. A plasma-euro tokamak is a virtual software which models a virtual toroidal (doughnut-shaped) magnetic (euro money supply ) field for confining a plasma-euro. A plasma-euro tokamak software, parallel to tokamak devices producing fusion energy is characterised by azimuthal (rotational) symmetry and the use of the plasma-euro currency to generate the helical component of the magnetic field necessary for stable equilibrium. A virtual euro-tokamak software can be contrasted to another toroidal magnetic confinement virtual software device - the plasma-euro stellarator. A plasma-euro stellarator has a discrete (e.g. fivefold) virtual rotational symmetry. In the plasma euro stellarator are all of the confining magnetic (euro money supply ) fields produced by external coils with a negligible current flowing through the plasma-euro currency...

#### 4. CONCLUSION

We all know how the present Basel II recommendation on banking laws and regulations look. However, nobody yet can draw a picture how Basel III parameters may look. We suppose that Basel III can be based on e-deflation, negative discount rates, negative interest rates. In this vision are mentioned the other new tools of Basel III instruments. That way a new Basel III vocabulary may consist also from Gilgamesh rate, plasma euro and virtual tokamak or stallators. But this may be a beginning for a new theme for another articles.

#### REFERENCES

1. BURDENKIN Richard, SIKLOS Pierre, *Deflation: Current and historical perspectives*. Cambridge University Press 2004. Cambridge CB2 258, UK. ISBN 0-521-83799-5
2. FARREL Christ, *Deflation. What happens when prices fall* First Collins paperback edition 2005. HarperCollins Publishers, New York. ISBN-10: 0-06-057646-4.
3. HOSCHEK Miloslav, *Negatívna diskotná sadzba okolo roku 2010?* časopis Dialógy o ekonomike a riadení, Klubu ekonómov Ekonomickej univerzity v Bratislave, ročník VI., č. 18/apríl 2004. ISSN 1335-4582
4. HOSCHEK Miloslav, *Interview s „dámou“ defláciou.* časopis Dialógy o ekonomike a riadení, Klubu ekonómov Ekonomickej univerzity v Bratislave, ročník VII., č. 21/marec 2005. ISSN 1335-4582
5. HOSCHEK Miloslav, *E-deflačná špirála a “chaos” pojmov.* Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie – Mena, Bankovníctvo a finančné trhy, Bratislava 29.9.-30.9. 2005, Národnohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita, Bratislava, ISBN 80-225-2103-5
6. IWAMOTO Yasushi, *Monetary and Fiscal Policy to Escape from Deflationary Trap.* A Survey of Empirical Analyses of Bank of Japan's Institute for Monetary and Economic Studies, Vol.23.No.1, February 2005  
<http://www.imes.boj.or.jp/english/publication/mes/2005/me23-1-1.pdf>
7. UGAI Hiroshi, *Effects of the Quantitative Easing Policy:* A Survey of Empirical Analyses of Bank of Japan's Institute for Monetary and Economic Studies, Vol.25. No.1, March 2007 <http://www.imes.boj.or.jp/english/publication/mes/2007/me25-1-1.pdf>

Kontaktná adresa:  
Ing.Miloslav HOSCHEK, PhD.,  
Záhrebská 10  
811 07 Bratislava  
Slovenská republika  
[mhoschek@yahoo.com](mailto:mhoschek@yahoo.com)  
mobil +421-902-305-064

# **BEZPEČNOST ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ V ČR**

## **E-BANKING SECURITY IN THE CZECH REPUBLIC**

**Eva Hřebíčková**

### **ANOTACE**

Obsahem příspěvku je analýza problematiky přímého bankovnictví (elektronického bankovnictví, e-bankingu) v České republice, včetně jeho jednotlivých forem a jejich zabezpečení. Podstatnou část příspěvku pak tvoří analýza bezpečnosti nejrizikovější oblasti přímého bankovnictví, a to internetového bankovnictví. Nechybí ani rozbor aktuální legislativní úpravy e-bankingu v České republice se zaměřením na bezpečnost a na ochranu finančních prostředků klienta.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Internetbanking, Homebanking, W@P banking, Phonebanking, GSM banking, bezpečnost

### **ANNOTATION**

This contribution is focused on the analysis of the direct banking (e-banking) in the Czech republic, especially on its forms and security. The main part deals with the security of internet banking, which is the most riskiest area of the direct banking. The last part contains legal analysis of e-banking concerning security.

### **KEYWORDS**

Internetbanking, Homebanking, W@P banking, Phonebanking, GSM banking, security

### **ÚVOD**

Elektronické bankovnictví patří mezi nejdynamičtěji se rozvíjející oblasti bankovnictví. V podobě, kterou známe dnes, vzniklo v druhé polovině 90. let. Stejně jako jiná odvětví muselo i bankovnictví zareagovat na příchod nových technologií a informačních kanálů, jež se postupně stávají nedílnou součástí života občanů i firem. Elektronické bankovnictví (e-banking, přímé bankovnictví, direct banking) využívá výhod moderních technologií a dovoluje komunikovat klientovi banky elektronickou formou bez nutnosti navštěvovat její fyzickou pobočku. Klient může svůj bankovní účet ovládat 365 dní v roce, 24 hodin denně.

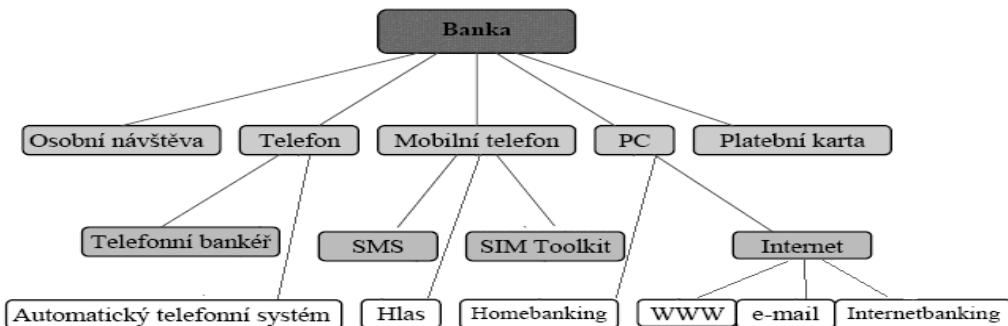
E-banking je jednoduchý, efektivní a úsporný nástroj na obsluhu existujících klientů finančních institucí, jehož cílem je zajištění flexibilního, otevřeného a samoobslužného kanálu, kterým klient může naplňovat své každodenní potřeby spojené s jeho účtem, at' už se jedná o bankovní služby či o informace. Snadné ovládání účtu a neustálý přehled o jeho stavu jsou hlavní výhody e-bankingu pro klienty.

Banky k zavádění systémů elektronického bankovnictví vede hlavně zatraktivnění služeb a možná úspora nákladů. Banky se snaží přetáhnou klienty společnosti, které nedostatečně reflektují na nové možnosti a nenabízejí svým klientům takovéto služby. Pro určitou část klientely (zejména pro finančně dobré zajištěné zákazníky) je rychlosť služeb a úspora času významným faktorem při rozhodování. Hlavním důvodem je ale snižování nákladů spojených s velkým počtem poboček a zaměstnanců v nich. Jde však o dlouhodobý proces

v horizontu spíše let než měsíců. Zavedením e-bankingu se totiž bezprostředně nesnižují fixní náklady, protože okamžitý nárůst klientů dosud není takový, aby banka mohla začít propouštět personál nebo zavírat některé pobočky. Elektronické bankovnictví umožnuje bance především snížit variabilní náklady na jednu transakci, vyžaduje však na začátku značné investice, které naopak fixní náklady zvýší.

Jednotlivé banky poskytují širokou škálu komunikačních kanálů, na jejichž základě nabízejí své produkty. Vzhledem k počtu na trhu působících bank by se mohlo zdát, že není snadné zvolit pro sebe nejvhodnější produkt. Při podrobnějším pohledu ale zjistíme, že produkty bank jsou postaveny na několika technologických a komunikačních kanálech společných pro všechny a pouze využití jednotlivých přímých distribučních či komunikačních kanálů se může u některých bank lišit např. ve schopnosti využití všech možností, které daná technologie umožnuje. Následující obrázek ukazuje možnosti komunikace klienta s bankou. Klient může využívat všech kanálů elektronické komunikace, zpravidla však volí pouze určitou kombinaci, která je pro něj nejpohodlnější.

### **Obrázek 1: Možnosti komunikace s bankou**



Pramen: Přádka M., Kala J., Elektronické bankovnictví, ComputerPress, 2000, str. 5

## **FORMY ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ A JEJICH ZABEZPEČENÍ**

### **Phonebanking (telebanking, telefonní bankovnictví)**

Telefonní bankovnictví, jak už název napovídá, umožňuje přístup do banky prostřednictvím telefonního přístroje. Nezáleží na tom, zda pevného či mobilního, důležitým ukazatelem jsou použité hlasové služby. Pod phonebanking spadají dva typy komunikace. Prvním je hovor s telefonním bankérem (skutečnou osobou) a druhý je komunikace s hlasovým automatem. Banka po telefonu může mít několik úrovní. Pasivní varianta je spojena pouze se zjišťováním zůstatků na účtu, s poskytováním informací o pohybu na účtech, o produktech a službách banky, o aktuálních úrokových sazbách a o devizových kurzech bank. Aktivní verze umožňuje navíc zadávání příkazů k úhradě i k inkasu, měnové konverze, zakládání spořících či termínových vkladů, atd. Většina bank na českém trhu poskytuje alespoň nějaký typ phonebankingu.

Komunikace s *telefonním bankérem* prostřednictvím tzv. call centra umožňuje současným nebo i potenciálním klientům získat odpovědi na otázky, které jsou spojeny s jejich účtem v bance. Klient se může bankére zeptat na cokoliv, a ten by měl být schopen podat kvalifikovanou odpověď. Právě fakt, že klient komunikuje s živým operátorem, je největší

výhodou systému. Vždyť bankéř je schopen zodpovědět všechny otázky a klient si může nechat dopodrobna vše vysvětlit. Nevýhodou telefonních bankéřů je však omezení této služby pouze na pracovní dobu operátorů a také rostoucí poplatky za tyto služby, kterými se banky snaží motivovat klienty k využití jiných forem přímého bankovnictví.

Klient může využít i služeb *automatizovaného telefonního systému*, který funguje na principu tónové volby a hlasových příkazů. Po vytočení čísla služby je zákazník navigován pomocí hlasového menu až ke službě, kterou si přeje uskutečnit. Výhodou je 24 hodinový přístup, 7 dní v týdnu. Některé banky dovolují pouze provádět pasivní operace (tedy zjišťovat pohyby na účtech a zůstatky), jiné poskytují i operace aktivní, klient může zadávat jednoduché bankovní příkazy apod. Nevýhodu těchto systémů lze spatřovat v nízké uživatelské přívětivosti (nejsou user friendly).

Obdobou call centra je i e-mailové centrum, kam zákazníci mohou posílat své dotazy. Ty samozřejmě fungují non-stop, ale obsluha vyřizuje odpovědi postupně. Proto je doba odpovědi různá, někdy trvá několik hodin, jindy pár dnů, ale může se stát, že odpověď nepřijde vůbec. Navíc při komunikaci s centrem je někdy třeba poslat několik dotazů, než se tazatel dostane k jádru věci, což pochopitelně stojí zbytečně spoustu času.

Telefonní bankovnictví lze používat z kteréhokoli telefonního přístroje. Autentifikace (ověření, zda se jedná o osobu, za kterou se telefonující vydává) klienta se liší podle toho, zda ji provádí hlasový automat (zpravidla se udává uživatelské jméno a heslo, obě číselně), nebo osobní bankéř (vedle uživatelského jména chce jen několik číslic z hesla a přeptá se na pár osobních údajů, které porovná s informacemi v bankovním systému). Osobní bankéř může, dokonce musí, v případě pochybností o vaší totožnosti odmítnout vykonání vámi požadovaného příkazu. Jste-li to opravdu vy, kdo volá, nezbývá než zkoušet zavolat znova. Hovor je při využívání telefonního bankovnictví nahráván bankou, ale může být odposlechnut i další osobou. Pravděpodobnost, že k tomu dojde, je poměrně malá. Hůře se odposlouchávají hovory z mobilních telefonů než z pevné linky.

### **GSM banking**

S rozvojem mobilních technologií a rozšířením mobilních přístrojů mezi obyvatelstvo se začal prosazovat **GSM banking**, jako služba přinášející klientům přístup do banky odkudkoliv a kdekoli. Také u této služby existují dva druhy. První je **SIM Toolkit** a druhou je **SMS Banking**.

U **SIM Toolkit** banka nahraje do vašeho mobilního telefonu (na SIM kartu) vlastní bankovní aplikaci, která se objeví v menu vašeho telefonu. Při nahrávání aplikace je SIM karta zašifrovaná a nelze z ní získat žádné údaje, ani když vám ukradnou telefon. Současně je přístup k této aplikaci chráněn zvláštním bankovním PIN, které se nazývá BPIN. Potom vám tedy stačí nalistovat v menu aplikace správnou položku a vybrat některou ze základních služeb (např. zjišťování zůstatku na účtu, přehled historie pohybů na účtu, přehled kursů, zadávání příkazů). Na konec obdržíte informaci o vámi vybrané službě, a to buď formou textové zprávy na mobilní telefon, nebo formou e-mailu do e-mailové schránky, která je předem definovaná.

Dalším druhem služby je **SMS banking**, jehož výhodou je použitelnost u všech mobilních telefonů, bez ohledu na operátora. Komunikace probíhá pouze prostřednictvím SMS zpráv. Na první pohled to nevypadá příliš bezpečně, ale banka i k této aplikaci může vydávat tzv. autentizační kalkulátor, s jehož pomocí si vygenerujete speciální kód, který vložíte do

struktury SMS zprávy. Nevýhodou je složitější manipulace, protože SMS zprávy musíte posílat přesně ve formátu daném bankou. Např. U částka účet\_debet účet\_kredit splatnost [Vvar\_symbol] [Kkonst\_symbol] [Sspec\_symbol] [MAC]. Zadávání tedy vyžaduje velkou pozornost, abyste se nepřepsali.

Na pomezí internetového a GSM bankovnictví je ještě tzv. PDA bankovnictví, tedy přístup k účtu z kapesního počítače připojeného na internet (většinou pomocí mobilního telefonu). Tento způsob je ve srovnání s GSM banking přehlednější (díky větší zobrazovací ploše).

Komunikace mezi bankou a zákazníkem probíhá prostřednictvím kódovaných a šifrovaných SMS zpráv. Každá bankovní SIM karta má svůj šifrovací klíč, prostřednictvím kterého se provádí zabezpečení komunikace s bankou. Tento klíč je uložen v chráněné oblasti SIM karty a je dostupný pouze po zadání správného kódu BPIN. Odeslaná zpráva z mobilního telefonu je přijata bankou pouze tehdy, pokud je zašifrována správným šifrovacím klíčem.

### **W@P banking**

W@P banking je velice zajímavá služba, protože je s tímto systémem možné poměrně pohodlně a hlavně odkudkoliv a kdykoliv ovládat účet. Rozšiřuje tak možnosti Internetbankingu, který je vázán na počítač připojený k síti. Systém se podobá internetovému rozhraní, avšak využívá mobilní telefony se systémem W@P (Wireless Application Protocol). Jeho možnosti jsou omezeny nevelkým množstvím informací, které jsou telefony schopny zobrazit, a také omezenou rychlostí přenosu dat. Rozšíření W@P bankingu proto není na takové úrovni, která by se od takového systému dala očekávat. W@P banking je spíše považován za dočasné řešení před přechodem na třetí generaci mobilních telefonů. Ve spojení s bankou byla u nás tato technologie poprvé představena v roce 2000 eBankou (dříve Expandia bankou). WAP banking je chráněn autorizačním klíčem anebo v současnosti i elektronickým podpisem, který je založen na obdobném principu jako zaručený elektronický podpis.

### **Homebanking**

Homebanking (někdy také nazývané PC banking) je rozhraní, umožňující ovládání účtu pomocí počítače. To je velmi pohodlné pro majitele účtu, jenž může provádět prakticky všechny operace ze svého PC. Tato forma práce s účtem je nejen pohodlná, ale také se vyznačuje vysokou bezpečností. Služba je zabezpečena jednak heslem, a také autorizačním certifikátem, který je nainstalován v počítači klienta. Tento certifikát je speciální software dodávaný bankou, bez něhož nelze spojení navázat. Přenos mezi počítačem a bankou je navíc většinou kódovaný. Spojení po té probíhá přes modem či internet. Protože služba vykazuje vysoký stupeň spolehlivosti a bezpečnosti, nabízí klientům poměrně širokou paletu služeb. Kromě možnosti zadávat příkazy a provádět další operace s účtem obvykle nabízí přístup do databáze banky a vyhledávání služeb, číselníků bank, kurzovních lístků a úrokových sazeb. Navíc je možné aplikaci propojit ekonomickým a účetním systémem firmy, což umožňuje automatické předávání platebních příkazů a výpisů z účtu.

Hlavní nevýhodou je nutnost jednat pouze prostřednictvím jednoho počítače, na kterém je nainstalován příslušný software. To omezuje koncové zákazníky a systém tak ztrácí na popularitě. Poplatky za možnost použití homebankingu také patří k těm vyšším. Tato služba je učena spíše pro podnikatele a firmy, kteří musí zpracovávat větší objemy plateb, nepodnikajícím fyzickým osobám bude vyhovovat více internet banking.

V případě homebankingu je úroveň zabezpečení značně vysoká – jednak se volá na speciální číslo (data tedy nejdou přes internet), jednak data jsou digitálně podepisována a šifrována (konkrétní způsob se u jednotlivých bank liší) a přihlášení do sítě banky probíhá pomocí hesel uživatele a autorizačního certifikátu. Po několika neautorizovaných pokusech o spojení s bankou by pak došlo k zablokování klienta.

### **Internetbanking**

Nejmladší službou mezi systémy elektronického bankovnictví je Internetbanking, který umožňuje ovládat účet přes Internet pouze s použitím internetového prohlížeče. Jedná se o rozhraní, které je velice podobné homebankingu, ale které odbourává jeho hlavní nevýhodu. Není totiž vázáno na konkrétní počítač. Komunikace s finanční institucí je možná prostřednictvím jakéhokoli počítače, který je napojen na Internet. Klient používá nejčastěji uživatelské jméno a heslo. Toto rozhraní je velice běžné a je pro klienta pohodlné, neboť může komunikovat a obchodovat odkudkoli. Tím, že klient získal možnost připojit se k bance z kteréhokoliv počítače připojeného k Internetu, ztratil možnost propojit tento systém se svým účetním systémem. Internetové bankovnictví je z pohledu bezpečnosti nejrizikovější a také nejdiskutovanější oblastí. Z toho důvodu se mu věnuji v samostatné kapitole.

## **BEZPEČNOST INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ**

Z pohledu bezpečnosti patří internetové bankovnictví k velice snadno zneužitelným a napadnutelným kanálům. Přesto se dá říci, že internetové bankovnictví je bezpečné a míra zabezpečení se samozřejmě odvíjí jak od využívání určitých bezpečnostních standardů, tak od potřeb kladených na bezpečnost transakce. Jiné požadavky na bezpečnost bude mít privátní klient realizující prostřednictvím internetu převody malých sum, jiné mezinárodní firma.

Zajištění bezpečného přenosu zpráv mezi klientem a bankou v obou směrech je nezbytným předpokladem fungujícího elektronického bankovnictví. K přenosu zpráv mezi bankou a klientem je využívána veřejná internetová síť, kde je ochrana zajišťována kryptografickými technikami, jako je elektronický podpis a šifrování v kombinaci s dalšími technologiemi. Je-li počítač/klientská stanice připojen k internetu, proudí do něj data prostřednictvím počítačové sítě. Součástí těchto dat však může být i nebezpečný software, který může pro klienta představovat bezpečnostní riziko. Typickým způsobem proniknutí škodlivého softwaru do počítače může být tzv. crack. Jedná se o úpravu programu, kdy jsou prolomena ochranná autorská práva. Dalším způsobem je i chyba operačního systému nebo aplikačního software.

Za nejbezpečnější část přenosového komunikačního řetězce můžeme považovat systémy banky, které jsou pravidelně testovány i kontrolovány nezávislými odborníky, navíc nad provozem a rozvojem těchto systémů vykonává dozor i ČNB. Rizikovým elementem bankovního systému zůstává lidský faktor, kdy může dojít např. ke zneužití pravomoci, popř. k selhání pracovníka. I proti této hrozbě jsou však systémy chráněny organizačními opatřeními (např. zásada čtyř očí), specializovanými hardwarovými prvky (HSM) a využitím elektronického podpisu zpracovávaných dat (např. platebních příkazů) pro pozdější prokazování zodpovědnosti.

Nevětší riziko přenosového řetězce souvisí s klientem-uživatelem, který se musí plně spoléhat na určitá zřízení, např. počítač, telefon, mobilní telefon, čipovou kartu, kalkulátor atd. Klientská stanice není spravována profesionálním administrátorem a dochází k situacím, kdy uživatelé ani mnohdy netuší, jaké možnosti počítač nabízí. Stále více počítačů je připojeno do internetu trvalým připojením a například z důvodu stahování dat z P2P sítí je mnohdy ponechán zapnutý a bez dozoru dlouhodobě. Uživatel využívá v drtivé většině případů

některou z verzí operačního systému Windows (95, 98, 2000, XP, XP SP2), přičemž z hlediska zabezpečení jsou kritické veškeré verze předcházející verzi Windows XP SP2. Až tato verze přinesla uživatelům možnost využívat alespoň základní obrany před útoky. Je důležité si uvědomit, že napadne-li počítač škodlivý softwarem může dojít k modifikaci komunikace mezi klientem a bankou na všech myslitelných úrovních.

Nezbytným předpokladem pro komunikaci klienta s bankou je identifikace klienta. V současné době se můžeme setkat hned s několika variantami přístupu k účtu. Nejčastěji se využívá zabezpečení uživatelským jménem a heslem nebo certifikátem uloženým v souboru. Nabízí-li banka bezpečnější varianty (např. autentizační kalkulátor), jsou často brány jako nadstandardní a banka si za ně nechává platit. A klienti je nepoužívají: podle bank klienti preferují větší jednoduchost služby, a to i za cenu nižší bezpečnosti. Obecně platí, že čím vyšší je bezpečnost, tím menší je komfort pro klienta.

Existuje několik úrovní ochrany, kterých může klient využít. Prvním a nejčastějším je *uživatelské jméno (číslo) a heslo*. Tento způsob přihlašování je nejjednodušší, ale nejméně bezpečný, nepomůže ani dostatečně dlouhé heslo. Dle průzkumu tuto metodu využívá téměř 80 % uživatelů internetového bankovnictví v ČR. Nevýhodou této varianty je, že případnému útočníkovi stačí znát pouze jméno a heslo, aby se dostal k účtu. Napadne-li počítač škodlivý kód schopný sledovat stisknuté klávesy (keylogger), oba tyto údaje snadno získá a může je odeslat podvodníkovi. Pokud není nutné následnou platbu autorizovat, představuje to velké riziko. Některé banky zvyšují bezpečnost tím, že pro zadání hesla je možné použít grafickou klávesnici, která je ovládaná myší. I tento způsob ale dokáže trojský kůň monitorovat. Pokud klient zvolí tento základní způsob přihlášení, měl by se aktivně zajímat o doplňující bezpečnost, jako je např. nastavení denního limitu, automatické zasílání informačních SMS po každém zadání aktivní transakce či při změně zůstatku, možnost poskytování informací o provedených finančních transakcích (prostřednictvím e-mailu, SMS nebo faxu).

Druhým způsobem ochrany je tzv. *autorizace SMS klíčem*. K potvrzení každé jednotlivé transakce banka zašle unikátní kód v podobě textové zprávy na předem zaregistrované mobilní číslo. U eBanky, ČSOB, KB, ČS (od října 2006) je SMS klíč nutný pro všechny transakce bez ohledu na jejich výši. Výhodou je, že pokud dojde k útoku hackera, bez mobilního telefonu klienta nemůže provést žádnou transakci. U KB se ale jedná o statický SMS kód, který platí po celou dobu přihlášení uživatele do internetbankingu. Autorizační SMS kód bude uživatel zadávat pouze při první aktivní operaci v rámci jednoho přihlášení; to znamená, že pokud bude klient zadávat více příkazů k úhradě za sebou, stačí mu zadat autorizační SMS kód jen při první autorizaci platby. Je zde určité riziko, že SMS kód může být odposlechnut.

Dalším způsobem ochrany je *elektronický podpis – osobní certifikát klienta uložený v souboru nebo na čipové kartě*, který klient potřebuje při přihlašování a podepisování transakcí. Tento způsob klade vyšší požadavky na bezpečné uložení a používání certifikátu. Základním pravidlem je neukládat certifikát na disk. Vždy by měl být nahraný na nějakém externím médiu (disketa, CD, USB disk), které bude připojeno jen při přistupování k účtu – po ukončení práce je nutno médium z počítače vždy vyjmout. Bezpečnější je klientský certifikát uložený na čipové kartě, pro který je ale nezbytné si pořídit čtečku čipových karet. Výhodou je nemožnost odcizení soukromého klíče bez fyzického odcizení čipové karty (klíč nelze z karty vyexportovat). Platí opět zásada, že karta se po použití vyjme ze čtečky a bezpečně uloží.

Poslední možností je tzv. *elektronický kalkulačor*, který generuje pokaždé jiný originální přístupový kód pro potvrzení transakcí. Klienti si nemusí nic instalovat do počítače, ale musí si koupit zařízení např. v podobě malé kalkulačky. Kalkulačka je přenosná a je chráněna čtyřmístným heslem. Po zadání hesla a stisknutí příslušného tlačítka vygeneruje šestimístný kód, který klient aplikuje pro vstup do internetbankingu. Pro každou aktivní transakci musí být vygenerováno nové číslo.

Klient se může kromě výše zmíněných důvodů chránit i nastavením denních či týdenních limitů pro provádění peněžních prostředků, pomocí automatického zasílání informačních SMS, či informací.

Pro srovnání jednotlivých bank a jejich nabídek v oblasti zabezpečení účtů uvádíme následující tabulku. Jak vidíme v tabulce, velké banky dávají klientům velkou možnost výběru. Většina bank nabízí identifikaci pomocí jména a hesla, popř. certifikátu. Méně se setkáváme s elektronickými kalkulačkami.

**Tabulka 1: Autorizace klienta při vstupu na účet**

Banka	Jméno+heslo	Certifikát	Čip. Karta	SMS kód	Kalkulačor
Citibank	ano				ano
Česká spořitelna	ano	ano	ano	ano	ano
ČSOB	ano	ano	ano	ano	
E-banka		ano		ano	ano
GE Money Bank	ano	ano		ano	
HVB Bank	ano				ano
Komerční banka		ano	ano		
Poštovní spořitelna	ano	ano	ano	ano	
Raiffeisenbank	ano	ano		ano	
Volksbank	ano	ano			
Živnostenská banka	ano	ano	ano	ano	

*Pramen: autor*

V souvislosti s identifikací klienta je nutné zmínit i tzv. phising. Jedná se nejčastější podvod v elektronickém bankovnictví. Jde se o situaci, kdy podvodný e-mail přiměje uživatele zadat své přístupové jméno a heslo k bankovnímu účtu, či k jiným finančním aktivům. Pro celou oblast těchto praktik, kdy útočník přiměje uživatele, aby sám ze své vůle odeslal data ve formě pro útočníka nevhodnější, se vžilo pojmenování sociální inženýrství (social engineering).

## **LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA E-BANKINGU V ČR**

Legislativní úprava přímého bankovnictví v České republice není komplexní. Existuje pouze několik právních předpisů upravujících pouze dílčí oblasti. Prvním z nich je *zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu*, kterým byla do českého právního řádu implementována směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 1999/93/ES o zásadách Společenství pro elektronické podpisy. Zákon o elektronickém podpisu vyřešil v českém právním řádu otázku identifikace a autentizace. Vychází z existence dvou typů podpisů: elektronického podpisu a zaručeného elektronického podpisu. Elektronickým podpisem lze rozumět údaje v elektronické podobě, které jsou připojené k datové zprávě, například i naskenovaný podpis. Zaručený elektronický podpis vyžaduje existenci certifikátu, tzn. datové zprávy, kterou vydává poskytovatel certifikačních služeb, a která spojuje data pro ověřování elektronických podpisů s podepisující osobou a umožňuje ověřit její identitu.

Zabezpečení vlastního informačního systému banky reguluje Česká národní banka v *opatření č. 2 ze dne 3. února 2004*, ve kterém stanovila požadavky na vnitřní řídicí a kontrolní systém banky, včetně požadavků na interní audit a řízení rizik. V příloze č. 4 opatření definuje požadavky na informační systémy, které se týkají řízení informačních systémů, analýzy rizik spjatých s informačními systémy, bezpečnost přístupu k informacím a bezpečnost komunikačních sítí (banky a vnější komunikační sítě), fyzické bezpečnosti informačních systémů a provozování informačních systémů.

Banka má povinnost přijmout bezpečnostní politiku informačních systémů a zabezpečit, aby se strategie rozvoje a bezpečnostní politika informačních systémů pravidelně vyhodnocovaly a případně upravovaly. Banka musí provést analýzu rizik spjatých s informačními systémy, ve které definuje aktiva informačních systémů, hrozby, které na ně působí, zranitelná místa informačních systémů, pravděpodobnost realizace hrozeb a odhad jejich následků a protiopatření. Na základě analýzy rizik zavede banka opatření pro fyzickou ochranu aktiv informačních systémů. Připojení sítě, která je pod kontrolou banky, k vnější komunikační síti, která není pod kontrolou banky, musí být zabezpečeno tak, aby se minimalizovala možnost průniku do informačních systémů. V provozovaných informačních systémech se může používat pouze otestované programové vybavení, u kterého výsledky testů prokázaly, že bezpečnostní funkce jsou v souladu s bezpečnostní politikou informačních systémů. Banka zabezpečí zálohování informací a programového vybavení informačních systémů významných pro její fungování. Zálohované informace a programové vybavení musejí být uloženy tak, aby byly zabezpečeny proti poškození, zničení a krádeži.

V oblasti bezpečnosti informačních systémů se dále aplikují technické předpisy na základě § 3 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Technickým předpisem se pro účely zákona rozumí právní předpis, obsahující technické požadavky na výrobky, popřípadě pravidla pro služby nebo upravující povinnosti při uvádění výrobku na trh, při jeho používání nebo při poskytování nebo zřizování služby nebo zakazující výrobu, dovoz, prodej či používání určitého výrobku nebo používání, poskytování nebo zřizování služby.

Českou technickou normou je dle § 4 zákona o technických požadavcích dokument pro opakování nebo stálé použití vytvořený podle zákona a označený písmenným označením ČSN. Česká technická norma není obecně závazná, a proto její nedodržení není v rozporu se zákonem. Stanoví-li však právní předpis dodržovat ČSN, nedodržení ČSN bude porušením právního předpisu. Měl by tedy vzniknout zákon o zajištění bezpečnosti informačních systémů, který bude odkazovat na ČSN a použití norem bude tudíž povinné. Prozatím se používají nezávazně. Kromě ČSN zákon o technických požadavcích zmiňuje harmonizované české technické normy, harmonizované evropské normy, tzv. určené normy a zahraniční technické normy.

V systému řízení bezpečnosti informačních systémů se v bankovním sektoru významně prosazuje norma ČSN ISO/IEC18 BS 7799-2:2004 - *Systém managementu bezpečnosti informací* - Specifikace a s návodem pro použití. Dále se používá norma ČSN ISO/IEC 17799:2005 - *Informační technologie - Soubor postupů pro management bezpečnosti informací*, která nahradila pět let starou normu nesoucí stejný název. Nová norma z roku 2005 obsahuje přesnější definice obsahu bezpečnostních opatření a definice požadavků na jejich implementaci. V současné době je uznávaným standardem při zajištění bezpečnosti

bankovních systémů ČSN ISO/IEC 15408 (tzv. Common Criteria for Information Technology Security Evaluation).

V souvislosti se zajištěním bezpečnosti přímého bankovnictví je nutné zmínit i trestně-právní úpravu. V § 249b zákona č. 140/1961 Sb., trestního zákona, ve znění pozdějších předpisů, je upraven ve zvláštní části mezi trestními činy proti majetku v hlavě deváté trestní čin neoprávněného držení platební karty. Dalším trestním činem v oblasti přímého bankovnictví je trestní čin poškození a zneužití záznamu na nosiči informací (§ 257a trestního zákona). Jak je patrné z výše zmíněného, právní úprava je bohužel zastaralá a nereflektuje velký rozvoj v oblasti informačních technologií. Počítačová kriminalita byla dříve zaměřena proti fyzické podstatě počítače, kdy mohlo dojít k poškozování cizí věci či krádeži. V současné době je trend opačný, kdy dochází především k tzv. softwarovému pirátství a objevuje se tzv. distanční trestná činnost a další specifická činnost jako informační delikty a ryze internetové delikty.

Nepřijatý nový trestní zákoník reagoval na vývoj informačních technologií a nových počítačových zločinů zavedením skutkových podstat vycházejících z Úmluvy o počítačové kriminalitě ze dne 23. listopadu 2001 a z požadavků praxe. Mezi nové skutkové podstaty měly patřit: neoprávněný přístup k počítačovému systému a poškození a zneužití záznamu v počítačovém systému a na nosiči informací (§ 205 návrhu zákona), opatření a přechovávání přístupového zařízení a hesla k počítačovému systému a jiných takových dat (§ 206 návrhu zákona) a poškození záznamu v počítačovém systému a na nosiči informací a zásah do vybavení počítače z nedbalosti (§ 207 návrhu zákona).

Značná část požadavků na zajištění bezpečnosti přímého bankovnictví náleží do oblasti veřejnoprávní regulace (veřejné bankovní právo, trestní právo aj.). Ze soukromoprávní oblasti práva nelze ale otázkou zajištění bezpečnosti zcela eliminovat. Smluvní vztah mezi bankou a klientem o poskytování a využívání služeb přímého bankovnictví se řídí § 269 odst. 2 zákona č. 513/1991 Sb.(ObchZ), ve znění pozdějších předpisů, dále obchodními podmínkami pro vydávání a užívání elektronických platebních prostředků, které jsou s určitými odchylkami stejné jako Vzorové obchodní podmínky pro vydávání a užívání elektronických platebních prostředků České národní banky, a také se mohou řídit tzv. technickými podmínkami pro uživatele služeb přímého bankovnictví. Kromě právně závazných předpisů se banky řídí i nezávaznými pravidly ve formě kodexů nebo standardů aj. Dle Kodexu chování mezi bankami a klienty má klient právo na informaci a doporučení, jak chránit přístup k svému účtu a prostředkům a něm uložených, má také právo na informaci, jak se lze dle banky nejlépe chránit před zneužitím platebních prostředků.

Dojde-li k nefunkčnosti informačního systému, klienti mohou apelovat na banku, aby jej opět uvedla do provozu. Narušení bezpečnosti klientských účtů (nikoliv vinou klienta) může být porušením dohodnutých povinností ze strany banky a může vzniknout protiprávní vztah, s nímž právo spojuje sankční následky.

## ZÁVĚR

Elektronické bankovnictví patří mezi nejdynamičtěji se rozvíjejí oblasti bankovnictví. Důvodem je jejich pohodlnost pro klienta, výhodnost a výnosnost i pro banku, díky nim dochází ke zrychlení a zlepšení komunikace mezi klientem a bankou a také dávají prostor pro nové služby. Využívání elektronické komunikace má tedy spoustu výhod, má ale bohužel i velkou nevýhodu, a tou je bezpečnost. Čím dál častěji se setkáváme s informacemi z médií, že došlo k útokům na účty klientů, či pouze k pokusům o takové krádeže. Stále častěji se

objevují informace o chybách v operačních systémech a nových škodlivých programech. Případy z poslední doby navíc ukázaly, že obětí se může stát i uživatel s průměrně dobrým zabezpečením počítačem. Je tedy asi zbytečné zdůrazňovat, že zajištění bezpečnosti přímého bankovnictví je jedním z nejdůležitějších bodů, které banky řeší a který musí být řešen permanentně.

V ČR neexistuje produkt internetového bankovnictví, který by byl zcela nezabezpečený. Banky dávají klientovi na výběr, jaké riziko je ochoten přijmout a kterou metodu si zvolí. Klient může využít standardní přístup k účtu pomocí jména a hesla, zde je nutno poznamenat, že banky zvýšily zabezpečení proti zneužití, a to využitím tzv. vícefaktorové ochrany, kdy ke jménu a heslu je nutné i autorizace SMS klíčem. Tento způsob zabezpečení využívají např. ČSOB, ČS, KB, atd. Klient může dále využít certifikátů v souboru či na čipové kartě, popř. i elektronické kalkulačky. Nabídka v této oblasti je tedy široká a problémem zůstává, že zájem o technické prostředky zajišťující nadstandardní bezpečnost není bohužel mezi klienty příliš velký, a to zřejmě kvůli vysokým poplatkům.

Stanice koncového uživatele a chování uživatele samého představuje v současné době největší ohrožení transakcí prováděných prostřednictvím elektronického bankovnictví. Chování klienta lze ovlivnit bohužel pouze minimálně. Banka musí klienta především dostatečně informovat, popř. může poskytovat určité poradenství a pomoc klientům při zabezpečení jejich pracovní stanice. Mezi nejčastější podvody v elektronickém bankovnictví patří tzv. phishingové e-maily. Jedná se o podvodné e-maily, které mají za cíl krádež identity s cílem zneužít ji například při pokusu o přístup na účet přes internetové bankovnictví. Pachatelé se tváří jako konkrétní banka a žádají jakési potvrzení správnosti osobních údajů. Daleko nebezpečnejší jsou však způsoby získávání informací, o nichž klient ani nemusí vědět - v podobě programu či obrázku si stáhne trojského koně, který loví z jeho počítače údaje a posílá je neznámo kam. Klient, aby se ochránil před podobnými útoky, by měl využívat prostředky aktivní obrany, jako je firewall, antivir, antispyware, aktualizace softwaru apod. Za zmínu stojí také doplňkové způsoby ochrany jako nastavení denních či týdenní limitů, zasílání automatických informačních SMS při změnách zůstatku, možnost poskytování informací o provedených finančních transakcích, atd.

Zhodnotíme-li současný stav elektronického bankovnictví v České republice, dospějeme k závěru, že většina bank nabízí bezpečnější formy ochrany a klient má možnost volit menší riziko. Klient ale bohužel často vybírá nebezpečnější a levnější variantu. Ze strany klienta také bohužel dochází k podcenění zabezpečení vlastní pracovní stanice a k nedostatečné informovanosti o možných rizicích.

## LITERATURA

1. HAJNÍK, F.: *Bezpečnost internetového bankovnictví, situace a trendy*, Bankovnictví 2/2004, str. 28-29
2. KLOBÁSA, J.: *Přímé bankovnictví v ČR a EU*. 1.vyd. Brno; Diplomová práce, ESF MU, 2005.
3. NÁPRAVNÍK, J.: *Problémy internetového bankovnictví očima experta IT*. ?.[on-line]. 2006, cit. [20. 5. 2007]. Dostupné na [http://bankovnictvi.ihned.cz/3-19763000-p%F8%EDm%E9+bankovnictv%ED-900000\\_d-ea](http://bankovnictvi.ihned.cz/3-19763000-p%F8%EDm%E9+bankovnictv%ED-900000_d-ea)
4. NYKODÝMOVÁ, H.: *Jak je to s bezpečností internetového bankovnictví?*.[on-line]. 2006, cit. [20. 5. 2007]. Dostupné na <http://www.lupa.cz/clanky/jak-je-to-s-bezpecnosti-internetoveho-bankovnictvi/>

5. POREMSKÁ, M.: *Bezpečnost přímého bankovnictví*. [on-line]. 2006, cit. [15. 5. 2007]. Dostupné na [http://pravniradce.ihned.cz/3-19808170-elektronick%E9+bankovnictv%ED-F00000\\_d-d8](http://pravniradce.ihned.cz/3-19808170-elektronick%E9+bankovnictv%ED-F00000_d-d8)
6. PŘÁDKA, M., KALA, J.: *Elektronické bankovnictví*, ComputerPress, 2000, 166., ISBN 0-7226328-5
7. RAŠEK, L., MAYEROVÁ, T.: *Bezpečnost elektronické komunikace*. [on-line]. 2007, cit. [20. 5. 2007]. Dostupné na <http://casopis.systemonline.cz/5919-bezpecnost-elektronicke-komunikace.htm>
8. SEKERA, T.: *Nejslabší článek řetězu určuje celou jeho sílu*. [on-line]. 2006, cit. [25. 5. 2007]. Dostupné na [http://bankovnictvi.ihned.cz/3-21212570-elektronick%E9+bankovnictv%ED-900000\\_d-a0](http://bankovnictvi.ihned.cz/3-21212570-elektronick%E9+bankovnictv%ED-900000_d-a0)
9. Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu
10. Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník
11. Zákon č. 140/1961 Sb., trestní zákon

Ing. Mgr. Eva Hřebíčková, K Západí 54, Brno 621 00, eva.hrebik@centrum.cz

# **MEZINÁRODNÍ STANDARDY ÚČETNÍHO VÝKAZNICTVÍ PRO MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY**

## **INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARD FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTITIES**

**Eva Hýblová<sup>1</sup>**

### **ANOTACE**

Malé a střední podniky jsou významnou součástí hospodářství ve vyspělých státech. V současné době Výbor pro mezinárodní účetní standardy vytváří standard určený pro sestavení účetních výkazů a finanční výkaznictví v malých a středních podnicích.

Je třeba řešit jak problémy související s návazností národní legislativy na ustanovení standardu, tak i praktické otázky, týkající se sestavování finančních výkazů.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Malé a střední podniky, účetnictví, finanční výkazy.

### **ANNOTATION**

Small and medium-sized Entities are important parts in economies of developed states. Currently, the International Accounting Standards Board develops separate standard intended to apply to financial statements and financial reporting by small and medium-sized entities (SME).

It is necessary to solve both problems following the national law for the standards regulation and practical problems concerning the compile of financial statements.

### **KEY WORDS**

Small and medium-sized entities, accounting, financial statements.

### **ÚVOD**

Malé a střední podniky jsou důležitou součástí hospodářství všech vyspělých států a jejich význam neustále roste.

Rada pro mezinárodní standardy účetního výkaznictví (International Accounting Standards Board, dále IASB) se rozhodla zabývat harmonizací účetního výkaznictví pro malé a střední podniky, jejíž výsledkem by bylo vydání Mezinárodního účetního standardu pro malé a střední podniky (International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities). Potřebu harmonizace IASB zdůvodňuje následovně:

- Vzhledem k významu malých a středních podniků je třeba globální srovnatelnost finančních údajů.
- Více než polovina malých a středních podniků má bankovní úvěry.
- Ratingové společnosti mají snahu vytvořit jednotné hodnocení.
- Mnohé z malých a středních podniků mají investory mimo podnik.
- Standardy přispějí k efektivnější alokaci kapitálu.

---

<sup>1</sup> Článek je součástí specifického výzkumu katedra financí pro rok 2007 "Analytické metody hodnocení finanční výkonnosti podniku"

- Zvýší se kvalita auditu.
- Standardy přispějí ke vzdělávání pracovníků podniků.

## VÝVOJ STANDARDŮ PRO MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY

Projektem vývoje standardu pro malé a střední podniky se IASB poprvé začala zabývat v roce 2000, práce na projektu byly zahájeny v roce 2001, v červnu roku 2004 byl zveřejněn první diskusní dokument<sup>2</sup>, který vzbudily nebývalý zájem odborné veřejnosti.

Obsahem diskusního dokumentu bylo podat odpovědi na následující otázky:

1. Má IASB vytvořit speciální standardy pro malé a střední podniky?
2. Jaké mají být cíle standardů pro malé a střední podniky?
3. Pro jaký okruh podniků mají být standardy určeny?
4. Jak postupovat má podnik postupovat v případě, kdy by standardy pro malé a střední podniky neupravovaly otázku uznání či měření určité transakce?
5. Může podnik postupující podle standardů pro malé a střední podniky zvolit postup v určité oblasti podle plného znění IFRS, který by byl rozdílný od postupů ve standardech pro malé a střední podniky?
6. Jakým způsobem má IASB postupovat při vytváření standardů pro malé a střední podniky? Do jaké míry mají být základem standardů pro malé a střední podniky koncepty, principy a postupy obsažené v plném znění IFRS.
7. Pokud by byly standardy pro malé a střední podniky založeny na konceptech, principech a povinných postupech obsažených v IFRS, na jaké bázi by tyto měly být modifikovány pro malé a střední podniky?
8. V jakém formátu mají být standardy pro malé a střední podniky publikovány? [upraveno podle 2]

Rada předpokládala, že připraví do konce roku 2005 „Zveřejněný návrh standardů pro malé a střední podniky“ tak, aby standard mohl platit od 1.1.2007. V projektu došlo ke zpoždění, Zveřejněný návrh byl vydán až v únoru 2007 a uzávěrka pro komentáře k tomuto návrhu je v říjnu 2007. V harmonogramu změn IFRS<sup>3</sup> se přepokládá, že platné znění standardu pro malé a střední podniky bude vydáno v prvním poletí 2008.

## OBSAH STANDARDU PRO MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY

Návrh standardu pro malé a střední podniky není oproti plnému znění standardů rozsáhlý, má cca 250 stran, i když zkrácení je velké míře způsobeno tím, že v některých případech je odkazován na plné znění standardů<sup>4</sup>. Rovněž pro malé a střední podniky existují pro některé transakce určitá zjednodušení, eliminace alternativních způsobů účtování nebo jsou úplně vypuštěny<sup>5</sup> oproti plnému znění standardů.

V souladu se Zveřejněným návrhem<sup>6</sup>, je obsah standardu následující:

1. Rozsah působnosti.
1. Koncepty za základní pravidla.

<sup>2</sup> Proces vydávání (případně aktualizace) standardu je následující: Identifikace oblasti; Studium národních účetních pravidel; Konzultace se stálým poradním výborem, ustavení poradní skupiny; Vydání diskusního dokumentu, posouzení připomínek; Vydání zveřejněného návrhu, posouzení připomínek; Schválení standardu.

<sup>3</sup> přístupný na [www.iasb.org](http://www.iasb.org).

<sup>4</sup> Příkladem může být Zisk na akcii; Vykazování podle segmentů; Mezitímní účetní výkaznictví apod.

<sup>5</sup> Jedná se například o Finanční nástroje; Výdaje na výzkum a vývoj; Snížení hodnoty goodwillu apod.

<sup>6</sup> Poslední revize 1.3.2007.

2. Zveřejnění účetní závěrky.
3. Rozvaha.
4. Výkaz zisku a ztrát.
5. Výkaz o změnách základního kapitálu, výkaz zisků a nerozpoznaných zisků.
6. Výkaz peněžních toků.
7. Příloha k účetní závěrce.
8. Konsolidovaná účetní závěrka.
9. Účetní pravidla, odhady a chyby.
10. Finanční nástroje.
11. Zásoby.
12. Investice v přidružených podnicích.
13. Investice ve společných podnicích.
14. Investice do nemovitostí.
15. Pozemky, budovy a zařízení.
16. Nehmotná aktiva jiná než goodwill.
17. Podnikové kombinace a goodwill.
18. Leasingy.
19. Rezervy a podmíněné závazky.
20. Vlastní kapitál.
21. Výnosy.
22. Státní dotace.
23. Výpůjční náklady.
24. Úhrady akciemi a vázané na akcie.
25. Snížení hodnoty nefinančních aktiv.
26. Zaměstnanecké požitky.
27. Daně ze zisku.
28. Vykovávání v hyperinfalčních ekonomikách.
29. Převody cizích měn.
30. Vykovávání segmentů.
31. Události po datu účetní závěrky.
32. Zveřejnění spřízněných stran.
33. Zisk na akcii.
34. Specializovaná odvětví.
35. Aktiva určená k prodeji a ukončované činnosti.
36. Mezitímní účetní výkaznictví.
37. Přechod na IFRS pro malé a střední podniky.

Standard pro malé a střední podniku má být určen všem podniků, které „nejsou zodpovědné vůči veřejnosti“, co jsou ty, které:

- nepřekládají svoji účetní závěrku komisi pro cenné papíry nebo jinému regulačnímu orgánu a nehodlají tak učinit,
- nespravují aktiva široké skupiny klientů (jako např. banka nebo pojišťovna),
- zveřejňují svoji účetní závěrku externím uživatelům.

IASB nevymezil podniky na základě jakýchkoliv kvantitativních charakteristiky, toto vymezení mohou učinit v národní legislativě jednotlivé země, která musí přesně vymezit, které účetní jednotky budou standard používat.

## ZÁVĚR

Připomínky k návrhu standardu je možné podávat do října 2007, zveřejnění plného znění standardu je plánováno na 1. poletí roku 2008. Na národní legislativě dané země závisí i stanovení rozsahu podniků, pro které podniky bude standard pro malé a střední podniky závazný, protože IASB vymezila tento okruh obecně, bez bližších kvantitativních charakteristik. Vzhledem k neukončenosti tohoto procesu je předčasné formulovat závěry o dopadu standardu nebo problémech spojených s jeho aplikací. Některé z problémových oblastí lze částečně odvodit ze zkušeností s přijetím plného znění IFRS pro podniky kotované na finančních trzích v Evropské unii v roce 2005, například příprava na vykazování podle IFRS, změna pojetí účetnictví ve firmě, vzdělávání pracovníků, vliv zvyklostí s používáním národní legislativy a podobně.

## LITERATURA

- [1.] Mezinárodní standardy účetního výkaznictví (IFRS) 2005. Svaz účetních Praha. 2006. ISBN 1-904230-79-2
- [2.] Basis for conclusions on exposure draft IFRS for Small and Medium-sized Entities, přístupný na [www.iasb.org](http://www.iasb.org).
- [3.] [www.ey.com/ifrs](http://www.ey.com/ifrs)

Kontakt:

Ing. Eva Hýblová, Ph.D.  
Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity,  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
[hyblova@econ.muni.cz](mailto:hyblova@econ.muni.cz)

# **BANKOVÁ FÚZIA A VZNIK UNICREDIT BANK SLOVAKIA**

## **BANK FUSION AND EMERGENCE OF UNICREDIT BANK SLOVAKIA**

**Veronika Jánošová**

### **ABSTRAKT**

1.apríla . 2007 prebehlo spojenie dvoch slovenských bank so zahraničnou účasťou UniBanky a.s. a HVB Bank a.s. do UniCredit a.s.. Svojou veľkosťou a významom jej prislúcha 4. miesto po Všeobecnej úverovej banky, a.s., Slovenskej sporiteľne, a.s., a Tatrabanke, a.s.. UniCredit má 90 pobočiek, 170 000 klientov, 1 250 pracovníkov a objem aktív 120 mld. Sk.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Banka, fúzia, redukcia bávk, integrácia, vklady, úvery, synergický efekt.

### **ABSTRACT**

Since 1.4.2007 two Slovak banks with foreign capital UniBanka a.s. and HVB Bank Slovakia, a.s. have merged to UniCredit a.s.. With its size and importance it is the 4<sup>th</sup> biggest after Všeobecná úverová banka, a.s., Slovenská sporiteľňa, a.s. and Tatrabanka a.s.. UniCredit has 90 branches, 170 000 clients, 1250 employees and assets worth 120 billion SKK.

### **KEY WORDS**

bank reduction, bank, merge, synergic effect, integration, deposits, loans.

### **ÚVOD**

Pre 90-te roky minulého storočia je charakteristický proces reštrukturalizácie bankovej sféry. Banky dodržiavalibazilejskú dohodu o konsolidovanej uzávierke a minimum kapitálovej primeranosti v súlade s druhou bankovou smernicou Európskej únie. Na prelome tisícročí došlo k plnej liberalizácii pohybu kapitálu a služieb vrátane bankových medzi štátmi Európskej únie. Urýchlený proces koncentrácie bankového sektora priniesol aj vznik Európskej menovej únie. Banky vstupovali na trhy iných krajín a konsolidovali si ich pozície, čo viedlo k väčšiemu objemu akvizícií a fúzií. Príklady úspešných akvizícií a fúzií sú charakteristické pre banky v USA, Švajčiarsku, Rakúsku, Taliansku, Nemecku, Španielsku ap. Akvizície viedli k redukcii počtu bávk. V USA poklesol od roku 1990 počet bávk z 15 000 na 10 000 a tiež sa znížili úrokové výnosy, poklesli prevádzkové náklady a zefektívnila sa bankové procesy.

### **ZÁKLADNÉ PREDPOKLADY EKONOMICKEJ VÝHODNOSTI FÚZIE PODNIKOV**

Fúzia je proces, pri ktorom sa dva, alebo viacero podnikov s právnou subjektivitou spojí do jedného podniku. Fúzia má formu prevzatia pri ktorom preberajúci podnik, spravidla väčší a ekonomicky silnejší zostáva zachovaný ako ekonomický a právny subjekt, preberaný podnik stráca právnu subjektivitu a ekonomicky sa integruje do preberajúceho podniku. Druhou formou fúzie je zlúčenie. V tomto prípade zlučujúce sa podniky formálne zanikajú, strácajú svoju právnu subjektivitu a vzniká nový spoločný podnik. Tento postup sa uplatňuje najmä pri fúzii podnikov, ktoré majú porovnatelné ekonomicke postavenie.

Fúzia je ekonomicky výhodná vtedy, keď spojené firmy majú väčšiu hodnotu spoločne ako oddelene. Uvedené kritérium môžeme znázorniť takto:

$$H_{AB} > H_A + H_B$$

kde  $H_A$  je súčasná trhová hodnota podniku A,

$H_B$  - súčasná trhová hodnota podniku B,

$H_{AB}$  - súčasná trhová hodnota zlúčených podnikov A a B.

Ekonomický prínos – zisk z fúzie ( $Z_F$ ) - je hodnotovým vyjadrením synergického efektu fúzie. Môžeme ho vyjadriť:

$$Z_F = H_{AB} - (H_A + H_B)$$

Zlúčenie predpokladá súhlas zúčastnených podnikov vyjadrený spôsobom, ktorý vyžaduje zákon. Pokiaľ ide o akciové spoločnosti predpokladá sa súhlas väčšiny akcionárov na valnom zhromaždení. Súhlas je výsledkom presvedčenia vlastníkov obidvoch spoločností, že ich zlúčenie prinesie určité ekonomicke výhody.

Základným predpokladom spravodlivého finančného vysporiadania pri zlúčení je reálne ohodnotenie zlučovaných podnikov. Na základe tohto ohodnotenia sa určí podiel vlastníkov zlučovaných podnikov na základnom imaní zlúčeného podniku. Ak ide o akciové spoločnosti, akcie zlučovaných spoločností zaniknú a zlúčená spoločnosť vydá nové akcie zodpovedajúce jej základnému imaniu. Medzi akcionárov zlučovaných podnikov ich rozdelí v pomere, zodpovedajúcom trhovým hodnotám ich pôvodných akcií, ktoré boli určené ohodnotením spoločností pred zlúčením.

### **FÚZIA UNIBANKY A.S. A HVB BANK SLOVAKIA A.S.**

Na Slovensku 1. apríla 2007 prebehlo spojenie Unibanky, a.s. a HVB Bank Slovakia a.s. a vznikla UniCredit Bank Slovakia, prvá skutočná európska banka, ktorá bude konkurentom veľkej trojky Všeobecnej úverovej banky, a.s., Slovenskej sporiteľne, a.s., a Tatrabanky, a.s.. Dôsledkom plánovaného zlúčenia je vytvorenie štvrtnej najväčšej banky na Slovensku s celkovým objemom aktív cca. 120 mld. Sk, s 90 pobočkami s približne 170 000 klientmi a 1 250 pracovníkmi.

Tab.1 Výsledky spájaných báň

	Aktíva (mld.Sk)		Vklady (mld.Sk)		Úvery (mld.Sk)		Zisk po zdanení (mld.Sk)		ROE (%)	
	Polrok 2006	2005	Polrok 2006	2005	Polrok 2006	2005	Polrok 2006	2005	2006	2005
Unibanka	55,0	53,6	45,1	41,9	27,3	26,4	171,5	381,7	n	11,9
HVB Bank	71,7	76,0	28,3	28,9	41,9	36,8	405,9	752,9	n	10,3
Spolu	126,7	129,6	73,4	70,8	69,2	63,2	577,4	1134,6	6,6 <sup>1</sup>	-
Trhové prostredie	5.	5.	5.	4.	4.	4.	5.	4.	-	-

<sup>1</sup> Priemer za obe báň.

PRAMEŇ: dokumentácia TRENDU, UniBanka

V tejto súvislosti predstavenstvá oboch zlúčujúcich sa spoločností prijali rozhodnutia, v zmysle ktorého sa spoločnosť HVB ako zanikajúca spoločnosť zlúči do spoločnosti UniBanka ako nástupníckej spoločnosti tak, že spoločnosť HVB zanikne bez likvidácie, pričom jej imanie prejde na spoločnosť UniBanka a.s., ktorá bude právnym nástupcom spoločnosti HVB.

## **OČAKÁVANÉ EFEKTY SPOJENIA BÁNK**

Dôvodom a cieľom fúzie UniBanky a HVB je čo najefektívnejšie využitie prostriedkov investovaných do základného kapitálu a do odborného know-how zlúčenej banky a upevnenie postavenia koncernu UCI Group na Slovenskom bankovom trhu. Vďaka silnému kapitálovému vybaveniu zlúčenej banky (jej základné imanie bude presahovať čiastku 7. miliárd slovenských korún) bude zlúčená banka schopná vlastnými silami financovať rozsiahle a tiež finančne náročné projekty. Významným argumentom v prospech zlúčenia oboch báň sú rozsiahlejšie a širšie možnosti poskytovania bankových služieb, najmä úverových produktov. Od spojenia klientely oboch báň za použitia adekvátnej marketingovej kampane sa očakáva ďalšie upevňovanie popredného postavenia v oblasti moderného a efektívneho korporátneho bankovníctva ako i zvyšovania trhového podielu na strane retailového bankovníctva. Pred fúziou bola HVB primárne zameraná na korporatívny segment a UniBanka bola skôr univerzálnou bankou. Výsledkom nových rozšírených možností bude obohatenie slovenského bankového trhu o nové progresívne produkty ponúkané stabilnou kapitálovo silnou bankou, s rozsiahlejšou sieťou pracovísk po celom území Slovenska.

## **ZÁVER**

Proces integrácie si bude vyžadovať opatrenia na racionalizáciu bankových procesov, marketingovú kampaň v súvislosti so zmenou mena banky, preškolenie personálu a úpravu obchodných aj administratívnych priestorov. Po realizácii týchto nákladov a investícii sa predpokladá už v prvom roku zlúčenia využitie synergických efektov v podobe výrazného zníženia celkových prevádzkových nákladov a zvýšenia ukazovateľov rentability vlastného kapitálu z 6,6% v roku 2006 na viac ako 10% v roku 2007.

## **LITERATÚRA**

- [1] Vlachynský K a kol.: Podnikové financie. Bratislava: IURA EDITION 2006
- [2] Sobek, O.: Fúzie a akvizície, Biatec č.12/2000
- [3] Správa predstavenstva UniBanka, a.s. podľa § 218b zák.č.513/1991 Zb. v znení neskorších právnych predpisov.
- [4] TREND č.1 a 2/2007

Veronika Jánošová Ing.CSc.  
Ekonomická univerzita,  
Fakulta podnikového manažmentu  
Katedra podnikových financí  
852 35 Bratislava , Dolnozemská 1,  
Slovenská republika  
Tel.: 0421 267295662  
Email: janosov@euba.sk

# **CESTOVNÍ NÁHRADY PO NOVELE ZÁKONÍKU PRÁCE**

## **TRAVELLING EXPENSES AFTER LABOR CODE AMENDMENT**

**Blanka Jarolímová**

### **ANOTACE**

I v dnešním světě globální světové ekonomiky zůstává stále na velmi důležitém místě osobní kontakt s pracovníky, manažery, zákazníky či investory, bez kterého by mnoho z různých aktivit podniku nemohlo být vůbec uskutečněno. Pracovní cesty jsou tedy neodmyslitelnou součástí života současných podniků. Poskytování cestovních náhrad je upravováno několika právními normami, je proto nutná znalost základních podmínek a pravidel pro jejich poskytování vycházejících z jednotlivých předpisů, přičemž daňové hledisko bude v podnikové praxi jedním z nejdiskutovanějších.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Cestovní náhrady, pracovní cesty, zákoník práce, zákon o dani z příjmů.

### **ANNOTATION**

Face to face contact is still very important even in today's world of globalization. Without meeting the workers, managers, customers or investors, many business goals would not be possible to achieve. It is though essential part of every corporation and single proprietorship lives to travel for business. Administration of traveling allowances is currently regulated by several codes and so it is necessary to know the aspects of their implication. Whereas the tax application will most likely the most discussed.

### **KEY WORDS**

Travel Allowances, Business Trips, Labor Code, Income Tax Law

### **ÚVOD**

Stále více zaměstnavatelů musí vysílat své zaměstnance na pracovní cesty, aby dostaly svým povinnostem vůči zákazníkům, obchodním partnerům, bankám, věřitelům, dodavatelům, ale i státním institucím. V okamžiku vyslání zaměstnance na pracovní cestu však je nezbytné si uvědomit, že zaměstnavateli vzniká ze zákona celá řada povinností.

S účinností od 1. ledna roku 2007 se doposud užívaný zákon cestovních náhradách stal v podstatě součástí nového zákoníku práce. Kromě změny normy, která nyní upravuje pracovní cesty a náhrady s nimi spojené, se v textu objevily změny. Změn, které přinesl nový zákoník práce, není zase tak mnoho, ale některé jsou zcela zásadní.

V jakém rozsahu je tedy zaměstnavatel povinen poskytovat náhrady uvedené zákoníkem práce? Jsou náhrady výdajů předmětem daně zaměstnance či podnikatele?

### **KDO MÁ NÁROK NA CESTOVNÍ NÁHRADY?**

Zákoník práce nově rozlišuje dvě kategorie zaměstnavatelů: zaměstnavatele z tzv. soukromé sféry a zaměstnavatele ze státní sféry (zaměstnavatele, kteří jsou státem, územním samosprávním celkem, státním fondem, příspěvkovou organizací, jejíž náklady na platy a odměny za pracovní pohotovost jsou plně zabezpečovány z příspěvku na provoz,

poskytovaného z rozpočtu zřizovatele nebo z úhrad podle zvláštních právních předpisů, nebo školskou právnickou osobou zřízenou podle školského zákona).

Nová úprava náhrad poskytovaných v souvislosti s výkonem práce pro zaměstnavatele ze soukromé sféry reflekтуje **novou koncepci zákoníku práce, která je založena na zásadě: co není zakázáno, je dovoleno**. Zákoník práce má tedy ochrannou funkci vůči zaměstnanci, když stanoví minimální nároky zaměstnance na náhrady výdajů s tím, že zaměstnavatel není limitován poskytnout náhrady vyšší.

Jiný přístup platí pro státní sféru, pro kterou zákoník práce stanoví i horní limity poskytovaných náhrad. Je důležité zmínit, že tyto limity jsou rozhodující pro režim daně z příjmů fyzických osob.

Včlenění úpravy cestovních náhrad do zákoníku práce potvrdilo dosavadní přístup, tj. že nárok na tyto náhrady mají pouze zaměstnanci v pracovním poměru uzavřeném podle českého pracovního práva, tedy nikoliv např. členové statutárních orgánů právnických osob, společníci a jednatelé společností s ručením omezeným, členové obecních zastupitelstev, i když pro ně zákon o dani z příjmů v §6 ods.1 stanoví právní fikci, že jsou pro účely tohoto zákona považováni za zaměstnance. Zaměstnanci zaměstnanému na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr cestovní náhrady podle nového zákoníku práce náleží pouze tehdy, bylo-li sjednáno toto právo a předem specifikováno místo pravidelného pracoviště zaměstnance. Nový zákoník práce upravuje poskytování náhrad cestovních výdajů, které vzniknou při výkonu práce v případě:

- Zaměstnanců v pracovním poměru
- Členů družstev, u nichž je pracovní vztah podmínkou členství
- Zaměstnanců činných na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, pouze je-li dohodnuto předem,
- Fyzických osob vyslaných na zahraniční pracovní cestu konanou na základě dohod o vzájemné výměně zaměstnanců.

V okamžiku vyslání zaměstnance na pracovní cestu mu vzniká právo a zaměstnavateli povinnost poskytnout zaměstnanci vyslanému na pracovní cestu cestovní náhrady. Svého pracovněprávního nároku se zaměstnanec dokonce nesmí vzdát, jak vyplývá z §151 zákoníku práce.

Výše uvedená skutečnost, že je v zákoníku práce upraveno pouze poskytování cestovních náhrad osobám v pracovněprávním vztahu samozřejmě neznamená, že nelze tyto náhrady poskytnout osobám mimo pracovněprávní vztah. Poskytování cestovních náhrad by mělo být dohodnuto v konkrétní smlouvě uzavřené podle zvláštních právních předpisů, jako je občanský a obchodní zákoník. Náhrady mohou být poskytovány buď v rozsahu stanoveném zákoníkem práce nebo v rozsahu dohodnutém. V těchto případech jsou limitující faktorem poskytnutí cestovních náhrad daňové předpisy. Z hlediska daňové uznatelnosti bude u těchto osob nutné též prokázat, že jde o úhradu cestovních výdajů, které vznikly přímo s výkonem funkce, například s výkonem funkce člena dozorčí rady atp.

## KDY MÁ ZAMĚSTNANEC NÁROK NA NÁHRADY VÝDAJŮ?

Situace, ve kterých má zaměstnanec nárok na náhradu výdajů, stanoví v zákoníku práce ustanovení § 152. Cestovními výdaji se rozumí výdaje, jež vzniknou zaměstnanci při:

- pracovní cestě (vyslání na pracovní cestu je podmíněno souhlasem zaměstnance),
- cestě mimo pravidelné pracoviště (nejedná-li se zároveň o pracovní cestu, není vyslání zaměstnance na cestu podmíněno jeho souhlasem),
- cestě v souvislosti s mimořádným výkonem práce mimo rozvrh směn v místě výkonu práce nebo pravidelného pracoviště,

- přeložení (je možné pouze se souhlasem zaměstnance),
- přijetí do zaměstnání v pracovním poměru,
- výkonu práce v zahraničí.

Pracovní cesta je časově omezené vyslání zaměstnance zaměstnavatelem k výkonu práce mimo sjednané místo výkonu práce – pravidelné pracoviště. Od 1. ledna 2007 lze pravidelné pracoviště pro účely cestovních náhrad sjednat pouze v pracovní smlouvě. Není-li sjednáno, je pravidelným pracovištěm místo výkonu práce sjednané v pracovní smlouvě. Pokud je však místo výkonu práce v pracovní smlouvě sjednané šíř než jedna obec, považuje se za pravidelné pracoviště obec, ve které nejčastěji začínají pracovní cesty.

Dobou trvání pracovní cesty se rozumí doba od okamžiku nástupu na pracovní cestu v zaměstnavatelem určeném místě, až do doby návratu z pracovní cesty do zaměstnavatelem určeného místa. Místo nástupu a ukončení pracovní cesty je nutno stanovit jednoznačně a nezaměnitelným způsobem, tedy například adresou bydliště.

Zaměstnavatel (ze soukromé sféry) může určit, za jaké typy výdajů bude zaměstnanci poskytovat náhrady, nicméně to mohou být výhradně výdaje vznikající ve výše uvedených situacích.

## **JSOU NÁHRADY VÝDAJŮ PŘEDMĚTEM DANĚ ZAMĚSTNANCE A DAŇOVĚ ÚČINNÝM NÁKLADEM?**

Zákoník práce stanovuje druhy cestovních náhrad, které je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnanci vyslanému na pracovní cestu:

- náhradu jízdních výdajů,
- náhradu výdajů za ubytování,
- náhradu zvýšených stravovacích výdajů,
- náhradu nutných vedlejších výdajů,
- náhradu jízdních výdajů k návštěvě člena rodiny (pouze v zákoníku specifikovaných situacích).

Zákoník práce klade především důraz na úhradu cestovních výdajů **v prokázané výši v souvislosti s pracovní cestou**. Samostatně zákoník práce řeší situace, kdy zaměstnanec výdaj prokazatelně nedoloží. Tyto případy se řeší náhradním dokladem a nelze-li náhradní doklad vystavit, může zaměstnavatel poskytnout náhradu v jím uznané výši s přihlédnutím k určeným podmínkám pracovní cesty. Pokud se zaměstnavatel rozhodne takovéto výdaje uznat, slouží k jejich následnému prokázání oprávněnosti zaúčtování obvykle čestné prohlášení zaměstnance.

Pro jednotlivé druhy náhrad stanoví zákoník práce pravidla a určité mantiinely pro jejich výplatu, tak jak jsme byli doposud zvyklí. U nutných vedlejších výdajů zákoník nevymezuje maximální výši a jejich výplata tak závisí zejména na rozhodnutí zaměstnavatele, který bude jejich účelnost a nezbytnost posuzovat v závislosti na délce a náročnosti pracovní cesty.

Pro zaměstnance vyvstává v souvislosti s výplatou cestovních náhrad ze zákoníku práce poměrně nová situace. Daňový **režim náhrad výdajů na straně zaměstnance** se odvíjí od limitů náhrad výdajů platných pro státní zaměstnavatele tak, jak jsou upraveny v zákoníku práce. Ustanovení § 6 odst. 7 písm. a) zákona o daních z příjmů stanoví, že náhrady výdajů nejsou předmětem daně z příjmů fyzických osob do výše stanovené zákoníkem práce pro státní sféru. **Náhrady výdajů nad tento limit jsou zdanitelným příjmem zaměstnance.**

V této souvislosti se od 1. ledna 2007 změnila definice vyměřovacího základu pro odvod pojistného jak na veřejné zdravotní pojištění, tak na sociální zabezpečení. Podle této nové

úpravy je vyměřovací základ (s určitými odchylkami) v zásadě roven zdanitelnému příjmu zaměstnance. Návaznost na základ daně zaměstnance je užší než podle dřívější úpravy, neboli množství výjimek je nižší, než tomu bylo do konce roku 2006.

Náhrady výdajů, které nepodléhají dani z příjmů, proto nepodléhají ani zákonnému pojistnému a naopak, náhrady výdajů nad limit, které podléhají dani z příjmů fyzických osob, podléhají i pojistné povinnosti.

Na straně zaměstnavatelů je situace odlišná. Ustanovení § 24 odst. 2 písm. zh) zákona o daních z příjmů stanoví, že pro zaměstnavatele jsou náhrady cestovních výdajů do výše stanovené zvláštním právním předpisem daňově účinným nákladem. Vlivem tohoto ustanovení zákoníku práce nastala počátkem roku situace, kdy nebylo jasné, zda cestovné vyplácené nad limit státní sféry je pro zaměstnavatele daňově účinné či ne.

**Po počátečních diskusích Ministerstvo financí akceptovalo výklad, že je jako zvláštní předpis třeba chápát celý zákoník práce: pro zaměstnavatele budou daňově účinné i náhrady "nadlimitních" výdajů zdaňované na straně zaměstnance.**

## **JAK JE TO S NÁHRADOU CESTOVNÍCH VÝDAJŮ U PODNIKATELŮ?**

Pro úplnost je nutno uvést ještě úpravu daňově uznatelných nákladů v případě podnikatelů a dalších osob (které pochopitelně nemají pracovně právní nárok na náhradu výdajů podle zákoníku práce). V jejich případě § 24 odst. 2 písm. k) zákona o daních z příjmů také částečně odkazuje na zákoník práce. Toto ustanovení v bodě 2 omezuje daňovou uznatelnost zvýšených stravovacích výdajů pro poplatníky s příjmy podle § 7 (obecně podnikatele) maximální výší odvozenou od limitů stanovených pro zaměstnance ze státní sféry. Toto ustanovení může vypadat diskriminačně, vždyť zaměstnavatelé mají stravné daňově účinné bez omezení. Zde se ale bere na zřetel, že při stanovení základu daně podnikatelů se nedá nový náklad v zásadě stává zdanitelným příjmem. Výsledkem je tedy situace shodná se zaměstnanci, tj. nadlimitní stravné se stává zdanitelným příjmem podnikatele.

## **ZÁVĚR**

Od 1. ledna 2007 je v České republice účinná zcela nová a komplexní úprava pracovněprávních vztahů. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, nahradil „starý zákoník“, kterým se pracovněprávní vztahy řídily od roku 1966, tedy již 40 let. Navíc se doposud užívaný zákon o cestovních náhradách stal v podstatě součástí nového zákoníku práce. Od nové právní úpravy se očekávalo, že přinese větší liberalizaci pracovněprávních vztahů, zejména prolomení rigidní zásady, na níž byla založena dosavadní úprava, a to, že co nebylo zákoníkem práce výslovně dovoleno, bylo zakázáno. Strany se v zásadě vůbec nemohly odchýlit od úpravy stanovené zákoníkem práce, resp. sjednat smluvně cokoli jiného, než výslovně předpokládal tento právní předpis.

Tato zásada byla novým zákoníkem práce částečně prolomena, nicméně smluvní volnost je pořád velmi omezena a možnosti odchýlit se na základě dohody od ustanovení nového předpisu jsou pořád velmi limitované.

## **POUŽITÁ LITERATURA**

- [1] BĚHOUNEK, P. Cestovní náhrady dle nového zákoníku práce. *Bulletin Komory daňových poradců České republiky*. Brno:2007,č. 1, str.24 – 37, ISSN 1211-9946.
- [2] HOFMANNOVÁ, E. *Cestovní náhrady v tuzemsku a zahraničí s komentářem*. Olomouc: ANAG, 2002,131 s., ISBN 80-7263-145-4
- [3] JANOUŠEK, K. *Cestovní náhrady 2006 – dotazy a příklady*. Praha:GRADA Publishing, 2006,128 s., ISBN 80-247-1579-1

- [4] SALAČOVÁ, M. *Cestovní náhrady podle nového zákoníku práce*. Praha: ASPI, 2007, 92 s., ISBN 978-80-7357-254-9
- [5] SEDLÁČEK, J. *Cestovní náhrady 2007 – komplexní výklad po zásadní novele provedené zákoníkem práce*. Praha: GRADA Publishing, 2007, 131 s., ISBN 978-80-247-1924-5
- [6] Vyhláška č. 549/2006 Sb., o stanovení výše základních sazeb zahraničního stravného pro rok 2007
- [7] Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- [8] Zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Blanka Jarolímová  
UFU FAME UTB Zlín  
[Bjzlin@email.cz](mailto:Bjzlin@email.cz)

# **MARKETINGOVÁ STRATEGIE A JEJÍ VLIV NA VÝKONNOST PODNIKU**

## **THE MARKETING STRATEGY AND ITS INFLUENCE ON ENTERPRISE EFFICIENCY**

**Michaela Jurová<sup>1</sup>**

### **ANOTACE**

Příspěvek představuje vývoj přístupů k náplni marketingu, zabývá se marketingovou strategií a jejím vlivem na výkonnost podniku.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Marketing, marketingová strategie, výkonnost podniku.

### **ANNOTATION**

This article introduces the development of approaches to contain of the marketing, it deals with marketing strategy and its influence on enterprise efficiency.

### **KEYWORDS**

Marketing, marketing strategy, enterprise efficiency.

### **ÚVOD**

Marketing je považován za pečlivě plánovaný a vykonávaný proces od výzkumu trhu k vytváření služeb a produktů přes hodnocení výsledků a nalézání budoucích služeb a produktů. Moderní marketing je umění prostřednictvím kterého by měla být firmou vytvářena skutečná hodnota pro zákazníka. Marketing musí naučit všechny spolupracovníky vážit si zákazníků a správně vnímat jejich potřeby. Můžeme tedy říci, že marketing je společenský proces a způsob výměny hodnot na trhu se děje v závislosti na stavu společnosti, spolu se změnami v ní se mění i obsah marketingu a jeho aplikační pole. Tyto změny se odrážejí v obsahových prioritách marketingu. V dnešní době nejde již jen o produkty (výrobky, služby), ale i o myšlenky a jejich působení na veřejnost ve smyslu dosažení žádoucího chování (politického, ekologického, sociálního) a realizaci jiných cílů, než je zisk (dosažení úspory energie, omezení spotřeby cigaret, alkoholu, apod.). Rozšířením aplikačního pole se marketing postupně různí a současně více specializuje (marketing služeb, politický marketing, průmyslový marketing aj.). Je zřejmé, že neexistuje jen jedna jediná marketingová cesta vedoucí společnost k bohatství. Nelze spoléhat na jednu významnou odlišující se přednost podniku či provedenou kampaně. Podnik musí mít svou jedinečnou marketingovou strategii, která se výrazně liší od jeho konkurentů.

### **CÍL A METODIKA**

Cílem článku je vymezení pojmu marketing a shrnutí vývoje přístupů k náplni marketingu. Současně je specifikována marketingová strategie a její vliv na výkonnost podniku. Zdrojem

---

<sup>1</sup> Tento příspěvek byl vytvořen v rámci specifického výzkumu Ekonomicko – správní fakulty Masarykovy univerzity č. 56 1704.

článku bylo studium odborných publikací, vybraných studijních materiálů (viz přehled literatury) a internetových stránek zabývajících se touto problematikou.

## VYMEZENÍ POJMU „MARKETING“

**Co lze chápat pod pojmem marketing ?** Philip Kotler<sup>2</sup> nám představuje marketing jako umění „*Marketing je uměním, jak vytvářet skutečnou hodnotu pro zákazníka. Je to umění pomáhat zákazníkům, aby na tom byli lépe. Základními hesly marketingu jsou jakost, služby a hodnota.*“ Jedním z dalších názorů na marketing se můžeme setkat v knize Sergio Zymana<sup>3</sup> „*Marketing je strategická činnost a obor zaměřující se na to jak přimět více spotřebitelů k tomu, aby si mnohem častěji kupovali více vašich výrobků, aby tak vaše firma vydělala více peněz.*“

Z historického hlediska se s pojmem **marketing** můžeme setkat v roce 1956, kdy byl poprvé v Evropě vysloven na odborném semináři v Hamburku německými ekonomickými odborníky. Později se slovo marketing objevilo v encyklopedickém ekonomicky zaměřeném slovníku vydaném v Londýně v roce 1960. Marketing se zrodil v kapitalismu volné tržní soutěže, kde úspěšnost, efektivnost a konkurenceschopnost byly měřitelné metrikami množství prodaného produktu, realizovaných služeb nebo metrikami cenově obratovými na straně prodejců. Na straně zákazníků pak metrikou byla jejich spokojenost spojená se spektrem nabídky výrobku a s tím, jak zakoupené produkty nebo služby uspokojují jejich potřeby, požadavky, přání a touhy v jejich životním cyklu.

## VÝVOJ PŘÍSTUPŮ K NÁPLNI MARKETINGU

Uvádíme historický přehled vývoje marketingu, který byl ve svých počátcích ekonomickým pojmem s popisným obsahem a postupně se změnil ve vědní disciplínu a marketingovou filosofii.

### Historický přehled:

#### • **zbožový přístup** (od roku 1963 do 1970)

Literatura zabývající tímto přístupem měla popisný charakter (popisoval charakteristiky různých produktů a chování kupujících v vztahu k těmto produktům). Popisně zbožový přístup umožnil identifikovat 4 základní transakční koncepty, kterými se realizuje výměna zboží po ose kupující - prodejce, respektive po ose zákazník – prodejce - výrobce.

- **Výrobní koncepce** (spočívá v tom, že osoby zodpovědné za výrobu rozhodují direktivně a autoritativně podle osobních a pracovních zkušeností o vyráběném množství a o struktuře výrobků. Výsledkem pak bývá, že vyrábějí méně než zákazníci požadují nebo naopak vyrábějí více tzn. na sklad.) Ani jeden z těchto přístupu k výrobě není správný a efektivní.
- **Výrobková koncepce** (je založena na poznání strategických manažerů, že zákazník koupí jen to, co je kvalitní. Pak jsou produkovány výrobky v odhadovaném množství při hlídání vysoké kvality. Část zboží se neprodá, protože není „šíté na míru“ konkrétnímu zákazníkovi.) Tento přístup opět není správný ani efektivní.
- **Prodejná koncepce** (přistupuje k trhu originálně. Objemy výroby a výrobkové tržní kombinace jsou výrobním firmám určovány prodejci respektive konečnými obchodníky. Všichni zprostředkovatelé a prodejci sledují svůj profit, zisk a nikoliv zájmy výrobce.) Ani tento přístup není správný ani efektivní.

<sup>2</sup> viz KOTLER, P. *Marketing od A do Z. Osmdesát pojmu*, které by měl znát každý manažer., 2003, str. 11

<sup>3</sup> viz ZYMAN, S. *Konec marketingu, jak jsme jej doposud znali.*, 2005, str. 25

➤ **Marketingová koncepce** (je vysoce efektivním a sofistikovaným konceptem vztahu zákazník – marketing – výrobce – prodejce. Tento koncept je založen na časové a obsahově strukturované souslednosti činností, začínajících identifikací skupiny lidí s podobnými potřebami, přáními, touhami, požadavky na spotřebu hodnot (výrobku, služeb, obecně zboží) s podobnou preferencí očekávaných technických vlastností od produktu, prokopírovaných do užitků a stejných motivů pro koupi v rozhodovacím procesu. Segmentace trhu marketingem, tedy toho, co příslušný segment požaduje a za jakou cenu, je marketingovým výstupem marketingové studie. Na jejím základě výroba produkt vyprojektuje a vyrobí „šitý na míru“ zákazníka a prodej jej úspěšně a efektivně prodá v konkurenčním prostředí zákazníkovi. Tento postup je principiálně správný a efektivní. V uvedeném časovém období tak jsou pojmenovány koncepty vztahu zákazník – marketing – výrobce – prodejce, z nichž pouze marketingová koncepce je vždy úspěšná, efektivní a konkurenceschopná v tržním prostředí.

V časovém období, které popisně definovalo tzv. zbožový přístup k marketingu však ve světě polarizují a ekonomicky soutěží dvě ekonomicke soustavy: kapitalistická s tržními mechanismy a socialistická bez tržních mechanismů kde vše je regulováno, včetně potřeb požadavku, přání a tužeb zákazníků, obchodních principů, výrobních mechanismů a metrik cenových, strukturálních, komoditních apod.

- **institucionální přístup** (rozhraní roku 1970 do 1979)

V tomto období jsou intenzivně hledány útvary a organizační schémata, či struktury tak, aby co nejfektivněji dokázaly realizovat v praxi marketingovou ekonomickou koncepci tvorby a distribuce produktu a služeb (obecně hodnot). Marketingoví odborníci vymýšlejí a v praxi zkouší nové organizační struktury implikujících marketing. Nejfektivnějším výstupem se ukázal vždy marketingový útvar úzce spolupracující s obchodním, který má přímo podřízen ředitel podniku, nikoliv obchodní ředitel. Důsledkem toho je, že marketing se prolíná celým podnikem a celou strukturou a je vnímán jako celopodniková myšlenková koncepce založená na customerizaci hodnot. Rozsah a struktura marketingového útvaru není limitující ve vztahu k úspěšnosti, efektivitě a konkurenceschopnosti.

- **funkční přístup** (od 1980 až 1989)

V tomto období byly řešeny otázky kompetencí a jejich propojenosti do činností marketingového útvaru i firmy tak, aby marketingová činnost a výstupy byly prostě výkonově efektivní. Cílem uvedeného období bylo zmapovat v rámci marketingové koncepce optimální funkční efektivitu výkonu a výkonnosti marketingových útvarů i jeho parciálních složek, včetně jednotlivých funkčně zaměřených pracovníků a to opět na souboru statisíců fungujících podnikatelských subjektů, které integrují ve své organizační struktuře marketing. Zásadním výstupem z tohoto období byla dvě klíčová poznání. První poznatek spočíval v tom, že nejvyšší efektivity výkonu dosahovala marketingová činnost u firem, které měly jednak svůj vysoce funkční marketingový útvar, ale současně marketingová činnost byla v praxi vykonávána všemi zaměstnanci v příslušném komunikačním kontaktu s okolím. Druhý poznatek byl založen na tom, že nejvyšší efektivity docílovala marketingová činnost u marketingových útvarů a všech zaměstnanců tehdy, pokud byli hmotně zainteresováni na marketingovém výkonu. V daném časovém období marketingová činnost zásadně selektovala tržní podnikatelské prostředí a vytvářela od spodu, tedy od zaměstnanců všech úrovní hmotnou zainteresovaností podmíněný zájem na budování znalostních organizací a vytváření podnikových marketingových know how.

- **marketingově sociální přístup** (na rozhraní devadesátých let)

Charakterizuje období ve kterém se projevuje ukončení a vnitřní likvidace socialistické ekonomicke soustavy spolu se zastřešujícími organizacemi ekonomickými, RVHP nebo

politickými (Varšavská smlouva) se v návaznosti na uvolnění politického napětí mezi státy a aliancemi státu a v úzké návaznosti na vlády, které reflektují sociálně demokratické prvky ve svém řízení. Tato koncepce vedle atributu standardní marketingové koncepce citlivě současně vnímá sociální potřeby lidí a to na straně zákazníků a současně i na straně zaměstnanců a manažerů. Na straně zákaznické je marketing ve své segmentaci tržních potřeb orientován ne na jednotlivé lidi a jejich potřeby, požadavky a přání, ale na skupiny lidí – zákazníky se stejným životním stylem, což platí jak ve vnitrostátním tak i globalizovaném celosvětovém pojetí. Na straně producentů, je sociální pojetí této koncepce spojeno s vysokou hmotnou zainteresovaností všech zaměstnanců jak na marketingové činnosti, tak i tvorbě přidané hodnoty pro zákazníka. Na straně prodejců je koncepce integrována do totální marketingově obchodní komunikace s hmotnou zainteresovaností. Marketingově sociální koncepce vnímá také sociální smír jako metriku úspěšnosti marketingu po ose zákazník – marketing – výroba – prodej prokopírovánou do zaměstnaneckého prostředí. Úspěšnost a efektivitu výkonu marketingu pocítí provázaně zaměstnanci v režimu sociální a hmotné zainteresovanosti.

- **marketingově státní sociální přístup** (devadesátá léta)

Vzniká v nástupnických státech, které vznikly z bývalých států se socialistickou politikou a ekonomikou, jejich přechodem na tržní státně regulovanou ekonomiku s demokratickými nebo sociálně demokratickými politickými aspekty. Její limitní obrysy jsou totožné s marketingově sociálním přístupem, avšak přívlastek státní v novém názvu znamená, že stát přebírá vybrané regulační mechanismy směrem k sociálnímu prostředí a zahraničí. Směrem k sociálnímu prostředí vytváří záhytné sociální sítě a regulativy s právem, legislativou a daňovým režimem státu. Směrem do zahraničí vytváří jednak mechanismy ochranářské proti aliancím, či porušování hospodářské soutěže tržního prostředí a současně realizuje programové balíčky podpory exportních aktivit (v ČR to byly programy malého a středního podnikání, programy podpory marketingové komunikace včetně subvencování účasti subjektu na výstavách a veletrzích, vytvoření státní proexportní politiky s marketingovým akcentem, založení Exportní garanční a pojišťovací agentury – EGAP, České exportní banky a.s. pro financování exportu apod.). Podobně se chovají i jiné státy a dokonce celé aliance. Existují firmy, které efektivně využívají tento přístup pro své aktivity a podnikání. Tento přístup zasahuje do celé společnosti, tuto výrazně ovlivňuje a podmiňuje.

Pokud se vrátíme k objasnění pojmu marketing můžeme říci: „Marketing je pečlivě plánovaný a vykonávaný proces od výzkumu trhu k vytváření služeb a produktů přes hodnocení výsledků a nalézání budoucích služeb a produktů.“ Kotler<sup>4</sup> ve své knize uvádí i dva základní mylné pohledy na marketing. Jedním je názor, že marketing je jen prodej (správný pohled - prodej má být součástí marketingu) a druhý, že je to jen podnikový útvare (správný pohled - marketingové myšlení by mělo být základním přístupem ve všech útvarech – zákaznický orientovaný přístup).

Philip Kotler jako nejuznávanější autorita v otázkách marketingu, marketingových strategií dělí marketing na 4 základní oblasti: strategický, taktický, administrativní a transformační marketing:

**Strategický marketing** – vytváření strategie podniku, vytváření a poskytování hodnoty, cílené hodnotové nabídky, tvorba hodnotových proklamací a budování hodnoty značky.

---

<sup>4</sup> viz KOTLER, P. *Marketing podle Kotlera. Jak vytvářet a ovládat nové trhy.*, 2000

**Taktický marketing – taktické kroky k dosažení strategických cílů - shromažďování informací, řízení informačního systému, tvorba marketingového mixu, získávání, udržování a pěstování zákazníků, pomoc zákazníkům při snižování jejich dalších nákladů.**

**Marketingový mix** jako základ taktického marketingu představuje aktivity, jimiž je možno ovlivnit kupujícího (Neil H. Borden). Začátkem 60. let navrhl Jerome McCarthy 4 P: *product, price, place, promotion* (*produkt, cena, místo/distribuce, propagace*). Kotler přidává další 2 P: *politics, public opinion* (*politika, veřejné mínění*). Aby bylo zahrnuto i mínění kupujícího, přiřazuje Robert Lautenborn na začátku 90. let ke každému ze 4 P ještě C: *customer value, cost to the customer, convenience, communication* (*hodnota z hlediska zákazníka, další náklady pro zákazníka, pohodlí, komunikace*).

**Administrativní marketing** - schopnost vypracovávat a realizovat správné marketingové plány, v nichž jsou integrovány strategické a taktické zásady a také schopnost správně marketing organizovat (obsahem marketingového plánu je situační analýza, marketingové záměry a cíle, marketingová strategie, plán marketingových opatření, kontrolní nástroje marketingu).

**Transformační marketing** – adaptace na nový věk elektronického marketingu (přehodnocení procesů, které identifikují, komunikují a zabezpečují hodnotu pro zákazníky, využití elektronických kanálů a médií, zákazníci jako spolutvůrci požadovaných produktů).

## **MARKETINGOVÁ STRATEGIE**

**Co je strategie?** Standardní definici slova strategie najdeme ve slovníku cizích slov a zjistíme, že se jedná o „*chování zajišťující dosažení cílů*“. V knize Management od Donnelyho<sup>5</sup> se pojem strategie používá ve velmi podobném smyslu „*jednání s určitým záměrem*“, aktivity firmy jako důsledek strategického plánování, resp. konkrétní pravidla a zásady, které jsou využívány k dosahování strategických cílů. V aktuální české učebnici Management od Vebra<sup>6</sup> je velmi jasná formulace: „*Podniková strategie je koncept celkového chování organizace, dlouhodobý program a pojetí činnosti organizace a alokace zdrojů potřebných k dosažení zamýšlených záměrů*“. Na základě studia literatury (viz přehled literatury) docházím k zjištění, že existuje celá řada dalších pojetí, přístupů a definic. Závěrem mohu tedy říci, že strategie vyjadřuje základní představy o tom, jakým způsobem a jakou cestou budou dosaženy cíle podniku.

**Co je marketingová strategie?** Pod pojmem marketingová strategie budeme chápát tu část podnikové strategie, ve které se určuje, které jsou naše nejdůležitější obchodní faktory výkonnosti, tedy obchodní příležitosti, hrozby, slabé a silné stránky (SWOT). Marketingová strategie obsahuje pravidla, podle kterých mají fungovat ve firmě obchodní činnosti. Stanovuje nejdůležitější zásady péče o zákazníky, cenové politiky a principy hodnocení výkonnosti obchodních procesů. Obsahuje zadání funkčnosti marketingového informačních systémů. Analyzuje identifikované faktory výkonnosti. Rozpracovává opatření na využití příležitostí a zmírnění hrozob do systému marketingových cílů. Klíčovým prvkem pro tvorbu a rozvoj marketingové strategie je její koncepce či zadání, které vychází z obchodních cílů firmy, z její podnikové strategie. Koncepce optimální marketingové strategie je prvním základním strategickým úkolem – tzn. organizace musí znát dokonale trh. Bez něj nedokáže ani správně poznat sebe sama a své možnosti. Pod pojmem koncepce budeme chápát stanovení či návrh hlavních oblastí, na které je potřeba se soustředit a vymezení toho, co má být touto realizační strategii zajišťováno. Důležité je uvědomit si, že je to dlouhodobý úkol,

---

<sup>5</sup> viz DONNELLY, James H. jr.; GIBSON James L.; IVANCEVICH John M. *Management*., 2000

<sup>6</sup> viz VEBER, J. a kol. *Management. Základy, prosperita, globalizace*., 2001

resp. trvalá činnost. Prvořadým cílem je formulovat předpoklady reakce trhu na naše aktivity. Potřebujeme marketingový plán, který obsahuje specifické cíle a záměry.

Marketingová strategie je součástí **marketingového plánu** spolu s dalšími oddíly – situační analýza (*obsahuje popis současné situace, analýzu SWOT, hlavní problémy podniku, hlavní předpoklady pro budoucnost*), marketingové záměry a cíle (*vytýčení obecných realizovatelných záměrů firmy – zvýšení ziskové marže, tržního podílu, apod., vytýčení cíle – definování jeho velikosti a cílového data dosažení*), plán marketingových opatření (*převedení plánů a strategie v konkrétní opatření, které se uskuteční v daných termínech*) a kontrolní nástroje marketingu (*plán obsahuje mechanismy pro jeho kontrolu, měsíční nebo čtvrtletní cíle, pokud nejsou splněny podniká manažer nápravné kroky ke změně opatření, strategie*).

Marketingové plány prostřednictvím implementace marketingu se přeměňují v činnosti a rozhodnutí zajišťující, že plán bude realizován takovým způsobem, aby se dosáhlo splnění jím stanovených cílů. Při realizaci marketingových plánů dochází k řadě překvapení a proto je nutné neustále sledovat a kontrolovat marketingové činnosti.

Kontrolu provádíme v oblasti - ročního plánu (analýza prodeje, podílu na trhu, marketingových výdajů vzhledem k obratu, rentability, finanční analýza), rentability (výrobků, zákazníků, velikosti objednávek), výkonnéosti (efektivnost prodeje, reklamy, podpory prodeje, distribuce; kontrola se soustřeďuje na hledání cest ke zvýšení efektivnosti všech oblastí), strategické kontroly (zkoumání celkové marketingové efektivnosti provádíme prostřednictvím marketingového auditu – kompletní, nezávislé, systematické a pravidelné zkoumání marketingového prostředí firmy). Pokud máme vynikající strategický marketingový plán, musíme jej okamžitě realizovat, jinak se ztrácí jeho cena.

Výše uvedené informace týkající se marketingové strategie shrneme do dvou důležitých otázek a s nimi spojených odpovědí.

**Jaké jsou tedy hlavní rysy koncepce marketingové strategie?** Na obecné úrovni můžeme konstatovat, že marketingová strategie respektuje základní zásady marketingu a vychází z nich. To znamená:

- uvědomělou orientaci na trh a zákazníka a plné uspokojení jeho potřeb,
- současné posouzení schopností a možností podniku s ohledem na jeho cíle.

**Jaké jsou zásady pro konkrétní vyjádření koncepce marketingové strategie?** Zásady stanovíme dvěma následujícími body:

- rozhodování o efektivním vynaložení prostředků do vybudování účinného vztahu výrobek – trh ve shodě s vytýčenými cíli podniku,
- vytvoření a udržení prokazatelných konkurenčních předností na vtipovaných trzích.

Marketingovou strategii vypracováváme většinou v rámci ročních marketingových plánů, s výjimkou nových firem jde spíše než o tvorbu strategie o její inovaci. Marketingová strategie by měla - alespoň ve svých základních rysech – mít několikaletou platnost. To znamená, že způsob, jakým pracujeme se zákazníky a prezentujeme se na trhu, by neměl být každoročně výrazně měněn. Na zákazníky nebude působit dobře, jestliže se bude firma jeden rok prezentovat nízkými cenami a nabídkou pro nejširší spektrum zákazníků a v roce dalším se její pozice změní v dodavatele drahého luxusního zboží pro vybranou klientelu. Představu, jak bude firma vypadat, bychom měli mít jasnou na několik let dopředu, a výrazné změny podnikatelských strategií provádět pouze v případě nutnosti, např. pokud se podmínky na trhu změní velmi výrazně. Kvalitní a ucelená několikaletá strategie, která dobře podporuje plnění cílů firmy, pomáhá mimoto výrazně vytvářet jasný obraz firmy na veřejnosti. Při zpracování marketingové strategie je nejlépe vycházet z dříve připravených analýz firmy, trhu, konkurence, a ze závěrů marketingových výzkumů. Cílem by mělo být zvážit pro každou “4P” oblast několik variant strategií a vybrat z nich tu nejvhodnější. Snažit se přitom nalézt zejména výhody firmy před konkurencí při získávání zákazníků.

Při tvorbě marketingového plánu resp. při stanovení marketingové strategie firmy nesmíme zapomenout na **strategii konkurenceschopnosti** (dříve postaveno na strategii nízkých nákladů a diferenciaci). V současné době je strategie konkurenceschopnosti postavena nejen na minimalizaci nákladů, ale vyžaduje dynamiku a spočívá v inovacích a hledání strategických odlišností. Pro společnost je velice obtížné vytvořit si a hlavně udržet konkurenční výhodu.

## VÝKONNOST PODNIKU A JEJÍ HODNOCENÍ

**Čím je určována výkonnost firmy? Co to vlastně výkonnost je?** Pojem výkonnost je definice schopnosti firmy co nejlépe zhodnotit vložené investice do jeho podnikatelských aktivit. Tato definice však vede k názoru, že podnik je výkonný pouze tehdy, když vykazuje dobré hospodářské výsledky. Podnikatelská výkonnost je však hodnocena jinak vlastníky, jinak manažery a jinak zákazníky firmy.

**Zákazníci** považují za výkonnou tu firmu, která je schopna předvídat jeho potřeby a přání v momentě jejich vzniku a nabídnout mu kvalitní produkt za odpovídající cenu. Měřítkem výkonnosti firmy dle zákazníka jsou kategorie: kvalita, dodací lhůta, cena.

**Manažeři** považují za výkonnou tu firmu, která prosperuje. Má stabilní podíl na trhu, nízké náklady, vyrovnané peněžní toky a hospodaření firmy je likvidní a rentabilní. Měřítkem výkonnosti firmy je rychlosť reakce na změny vnějšího prostředí a na vznik nových podnikatelských aktivit.

**Vlastníci** považují za výkonnou tu firmu, kde dochází k zhodnocení jimi vloženého kapitálu v co největší možné míře a nejkratší době. Schopnost uspět je posuzována měřítky vycházejícími z kategorií: návratnosti investice (ROI), ekonomická přidaná hodnota (EVA) a hodnota firmy (cena akcie).

### Výkonnost firmy ovlivňují tři základní roviny:

- rozvíjení efektivního marketingu (trh je zatížen hyperkonkurencí, která způsobuje nárůst efektivnějšího marketingu včetně nárůstu nákladů na marketing),
- zabezpečení srovnatelné výrobní základny s konkurenčními subjekty (sem zahrnujeme pojmy jako je hospodárnost, pružnost, pohotovost v reakci na požadavky zákazníků, srovnatelné dodací lhůty),
- nalézání a vytváření konkurenčních výhod (sem můžeme zařadit pojmy jako je aktivní inovační politika a trvalé zlepšování).

Mezi základní nástroje finančního managementu patří analytické procesy spojené s hodnocením finanční výkonnosti podniku. V současnosti je nejvíce používaný postup měření výkonnosti podniku vycházející z finančních ukazatelů, které posuzují vývoj ekonomických toků, důchodů a změny v majetku firem. Finanční analýza spolu s dalšími informacemi slouží jako jedno z východisek pro posouzení rizika jak provozního tak i finančního, které hraje roli při stanovení kapitalizační nebo diskontní míry v jednotlivých modelech využitelných pro výpočet tržní hodnoty společnosti.

**Tradiční přístupy k měření finanční výkonnosti** můžeme rozdělit do několika základních skupin:

- Absolutní ukazatele (tvoří obsah výkazu rozvaha – stavové veličiny a obsah výkazu zisku a ztrát a výkazu cash – flow – tokové veličiny),
- Rozdílové ukazatele (jeden z klíčových ukazatelů je ukazatel čistého pracovního kapitálu),
- Paralelní soustava poměrových ukazatelů (ukazatele rentability, likvidity, aktivity, produktivity, zadluženosti případně ukazatel kapitálového trhu),
- Pyramidová soustava poměrových ukazatelů (Du Pontova analýza, atd.),
- Souhrnné ukazatele pro měření výkonnosti firem (jedním ze souhrnných ukazatelů je vícerozměrný ukazatel Altmanův test, atd.).

Ukazatele jsou vyhodnocovány respektive srovnávány v čase, v prostoru (mezipodnikové srovnání) a srovnání se standardními hodnotami.

V posledních letech je však upřednostňováno provádět měření výkonnosti společnosti z pohledu zvýšení hodnoty firmy. Jedná se o potřebu manažera využívat univerzální a účinné nástroje. Současné trendy finančního managementu směřují k užšímu provázání analýzy finanční výkonnosti podniku s tvorbou hodnoty pro akcionáře. Prosazuje se přístup sjednocování cílů, strategií a způsobu rozhodování managementu se zájmy akcionářů – tzv. hodnotové řízení (Value Based Management, VBM).

### **Nová měřítka výkonnosti podniku:**

- Ukazatel EVA (Economic Value Added) ekonomická přidaná hodnota
- Ukazatel MVA (Market Value Added) tržní přidaná hodnota
- Ukazatel CFROI (Cash Flow Return On Investment)

Základním problémem hodnocení výkonnosti společnosti pomocí finančních ukazatelů je otázka, zda toto hodnocení má vyhovující vypovídající schopnost. Finanční informace ukazují důsledky minulých rozhodnutí. Na jejich základě lze činit jen opatrná rozhodnutí týkající se současné situace a neusnadní přijetí vhodných rozhodnutí zaměřených na budoucnost společnosti. Z hodnocení ekonomických veličin se dozvímá málo o skutečné dynamice a proměnlivosti faktorů ovlivňujících prosperitu společnosti, o jejím rozvojovém potenciálu. Za tímto účelem je nutné získat, analyzovat a klasifikovat základní informace např. plánování a řízení budoucího vývoje společnosti, pozice na trhu (podíl, postavení vůči konkurenci), vytvoření strategických předpokladů pro budoucí vývoj, pokrokové výrobkové a technologické inovace (dostatek potenciálu pro jejich zabezpečení), plnění poslání ve vztahu k okolí a jeho činitelům (placení daní, vliv na životní prostředí, dopad na rozvoj regionu), využití disponibilních zdrojů společnosti, dosahování optimální produktivity, volba optimálních logistických vazeb, rozvoj lidského kapitálu společnosti.

**Nové přístupy hodnocení výkonnosti** firem rozšiřují působnost ekonomických ukazatelů o ukazatele, které lépe postihnou hybné síly a faktory strategické výkonnosti společnosti. Mezi ně patří nedávno navržené modely, které se zabývají komplexním rozborem výsledků hospodaření - Systém BSC (Balanced Scorecard – odvozen v 90. letech profesorem Kaplanem a Nortonem)<sup>7</sup>.

**Systém BSC** zachovává tradiční finanční měřítka, která vypovídají o minulých finančních transakcích. Současně doplňuje finanční měřítka minulé výkonnosti o nová měřítka hybných sil budoucí výkonnosti. Cíle a měřítka BSC vycházejí z vize a strategie podniku a sledují jeho výkonnost z čtyř perspektiv – finanční (zachovává finanční měřítka důležitá při summarizaci ekonomických výsledků), zákaznické (pozornost zaměřena na zákazníka), interních procesů (manažeři zjišťují kritické interní procesy ovlivňující konkurenční schopnost podniku), učení se a růstu (zaměstnanci, informační systémy a podnikové procedury). Management podniku může měřit, jak jeho podnikatelské jednotky vytvářejí hodnotu pro současné a budoucí zákazníky a jak se musí zlepšit kvalita lidských zdrojů, systémů a způsobů práce, které jsou nezbytné pro zvyšování budoucí výkonnosti. BSC zachycuje krátkodobou výkonnost prostřednictvím finanční perspektivy, odhaluje hodnototvorné hybné síly vedoucí k vyšší dlouhodobé finanční výkonnosti a konkurenční schopnosti. Rozbor výkonnosti pomocí BSC je orientován na hlavní oblasti řízení podniku s vyústěním ve finanční oblasti tj. tvorba hospodářského výsledku. Tento systém zaměřuje úsilí na provádění změn, které prokazatelně podporují tvorbu přidané hodnoty interních procesů.

---

<sup>7</sup> viz KAPLAN, R., S. – NORTON, D., P. *Balanced Scorecard. Strategický systém měření výkonnosti podniku.*, 2002

## **VLIV MARKETINGOVÉ STRATEGIE NA VÝKONNOST PODNIKU**

Pro tržně orientované firmy je základní prioritou vysoká úroveň zákaznického uspokojení a udržení zákazníků tzv. zákaznická věrnost. Spokojenost zákazníka se tak stává měřítkem **tržní výkonnosti podniku => správně formulovaná a implementovaná jedinečná marketingová strategie přináší zákaznické uspokojení, tím se zvyšuje tržní resp. finanční výkonnost firmy a v neposlední řadě roste čistý zisk a cash flow.**

Při posuzování výkonnosti se firmy soustředí na hodnocení měřitelných finančních kritérií (tržby z prodejů, režijní náklady, marketingové výdaje, čistý zisk, ...) – to jsou **interní míry podnikové výkonnosti**. Samy o sobě jsou tyto míry nedostatečné, protože přímo nezohledňují důležitý faktor – uspokojení zákazníků. Podniky, které dokáží na vysoké úrovni uspokojit zákazníky, bývají ziskovější (vyšší zisky jsou dosahovány zejména dlouhodobě).

Proto pro posouzení celkové výkonnosti podniku jsou nezbytné další údaje, které poskytují na trhu založený pohled na výkonnost – **externí míry tržní výkonnosti** (tržní podíl, tržní růst, zákaznické uspokojení, zákaznické preference, rozsah trhu, ...). Při užití jen finančních kritérií mohou dobré finanční výsledky podniku zakrýt některé nedostatky z tržní oblasti, a i proto jsou oba soubory měřítek podstatné pro komplexní hodnocení výkonnosti podniku.

Externí měřítka výkonnosti (počet nových zákazníků, počet nespokojených zákazníků, míra poruchovosti výrobku, opožděné dodávky, relativní prodeje nových výrobků) předchází měření finanční výkonnosti podniku. Zákaznická spokojenost nebo nespokojenost, citlivost k hodnotám a změny v této oblasti (jak pozitivní, tak i negativní) předcházejí faktické změny v zákaznických nákupních zvyklostech a jsou indikátory skutečného budoucího zákaznického chování a tedy i skutečné ziskové výkonnosti podniku. Tato měřítka odhalují případné problémy ještě před skutečným poklesem finanční výkonnosti podniku. Jako příklad můžeme uvést „nespokojený zákazník => může přinést hrozbu nižších prodejů => což pro firmu může znamenat předzvěst pro snížení čistého zisku“. Je nutné tato měřítka sledovat a případné poklesy řešit.

Podniky si vytyčují výkonnostní cíle nejen na rok, ale i na kratší časová období, například na čtvrtletí, na měsíc. Podnik shromažďuje výsledky a kontroluje, nakolik splňují plánované cíle. Otázkou je, zda si podnik určuje správné cíle a používá k jejich hodnocení správných kritérií. Často se stává, že podnik při vytyčování a vyhodnocování cílů se věnuje pouze finanční oblasti a zanedbává ostatní kritéria. Proto je důležité, aby si podnik stanovil oblasti pro hodnocení vlivu marketingové strategie resp. marketingového plánu. Mezi tyto oblasti patří finanční výkonnost, zejména pak výkaz zisku a ztrát (tržby z prodeje, náklady vynaložené na prodané zboží, marketingové výdaje, výrobní a administrativní režie, atd.) z kterého můžeme vyhodnotit výkonnost podniku. Další oblastí je marketingová výkonnost, obsahující marketingové ukazatele, které nám mohou ukázat budoucí perspektivy podniku (tržní růst, tržní podíl, udržení zákazníků, nespokojení zákazníci, atd.). A pro poslední oblast je důležitý argument, že podnik musí uspokojit nejen své akcionáře, ale i ostatní zainteresované strany – své zaměstnance, dodavatele, distributory, prodejce. Je důležité, aby si podnik dal pozor na sesouladění zájmů všech zainteresovaných stran. Oblast zainteresovaných stran sleduje úroveň uspokojení, které z podnikových aktivit a strategií čerpají významné zainteresované skupiny. Na základě těchto tří oblastí může podnik zhodnotit vlastní výkonnost z poslední doby a připravit si nové plány na udržení a zvýšení budoucí výkonnosti.

A v neposlední řadě má marketing resp. marketingová strategie vliv i na organizační strukturu firmy, jejíž složení ovlivňuje v konečné fázi i výkonnost podniku. Marketingový útvar musí tedy mít dostatečnou vážnost a akceschopnost, tento tým lidí potřebuje nejen informace z trhu, ale i z vnitřku firmy. Fungování marketingu je tedy záležitostí celé firmy a každého jejího zaměstnance – do vytváření marketingové struktury je tak vlastně zapojen každý pracovník.

## ZÁVĚR

Marketingové strategie jsou formulovány pro uspokojení zákazníka a jeho udržení. Stupeň úspěšnosti marketingových strategií a tedy i jejich výkonnost je zjistitelná tržními měřítky. Následný je potom úspěch či neúspěch podniku odhalený ukazateli finanční výkonnosti.

V poslední době (v ČR) je však hodně využíván systém BSC Balanced Scorecard, který respektuje jak finanční, tak i nefinanční měřítka, která jsou dány použitou marketingovou strategií a je schopen změřit celkovou výkonnost podniku, nejen její finanční výkonnost tak jak tomu bylo v minulosti.

## LITERATURA

1. DONNELLY, James H. jr.; GIBSON James L.; IVANCEVICH John M. *Management.*, Praha, Grada Publishing, 2000, 824 s., ISBN 80-7169-422-3
2. FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L. *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku.*, Praha, ASPI, 2005, 264 s., ISBN 80-7357-084-X
3. HORÁKOVÁ, H. *Strategický marketing.*, 2. rozšířené a aktualizované vydání, Praha, Grada Publishing, 2003, 204 s., ISBN 80-247-0447-1
4. KAPLAN, R., S. – NORTON, D., P. *Balanced Scorecard. Strategický systém měření výkonnosti podniku.*, 3. vydání, Praha, Management Press, 2002, 267 s., ISBN 80-7261-063-5
5. KOTLER, P. *Marketing od A do Z. Osmdesát pojmu, které by měl znát každý manažer.*, Praha, Management Press, 2003, 203 s., ISBN 80-7261-082-1
6. KOTLER, P. *Marketing podle Kotlera. Jak vytvářet a ovládat nové trhy.*, Praha, Management Press, 2000, 258 s., ISBN 80-7261-010-4
7. KOTLER, P.; KELLER, K., L. *Marketing management 12e.*, USA, Pearson Prentice Hall, 2006, 729 s., ISBN 0-13-145757-8
8. PAVELKOVÁ, D., Knápková, A. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera.*, Praha, LINDE, 2005, str. 302, ISBN 80-86131-63-7
9. PORTER, M., E. *Konkurenční výhoda.*, Praha, VICTORIA PUBLISHING, 1995, 626 s., ISBN 80-85605-12-0
10. VEBER, J. a kol. *Management. Základy, prosperita, globalizace.*, Praha, Management Press, 2001, 700 s., ISBN 80-7261-029-5
11. ZYMAN, S. *Konec marketingu, jak jsme jej doposud znali.*, Praha, Management Press, 2005, 214 s., ISBN 80-7261-134-8

## Internetové adresy

<http://www.marketingovenoviny.cz/>  
(ČICHOVSKÝ, L. *Moderní pojetí marketingu pro praxi.*)

Ing. Michaela Jurová  
Masarykova univerzita, Ekonomicko – správní fakulta, Katedra financí  
Lipová 41a, 602 00 Brno  
e-mail: jurova@econ.muni.cz

# **LIQUIDITY FROM A DECISION POINT OF VIEW - THE WALRASIAN AND THE AUSTRIAN PARADIGM**

**Dirk Kaiser**

## **1. INTRODUCTION**

On Continental European financial markets, it is a well known empirical observation that the rates of return on investments in unsecuritised large scale loans (*Schuldscheindarlehen*) exceed the ones on investments in fixed income corporate bonds (*Industrieobligationen*) by a comparatively stable premium amounting to roughly 20 to 50 base points<sup>1</sup>. To be sure, this relationship holds in the case of financial contracts originating from debtors belonging to precisely the same risk class, investments of exactly the same amount, the complete absence of property rights in both cases, and perfect substitutability with regard to many other possible decision criteria taken into consideration by institutional investors.

Furthermore, it is a widely accepted interpretation that the aforementioned excess rates are “liquidity premia” paid investors to compensate for possible difficulties should they find themselves in situations of unexpected need for money: The interim transfer on the secondary market is put into practice in a much smoother and less costly way if the receivable is securitised and – even better – listed on a stock exchange.

In the subsequent paper, there will not be the slightest doubt cast on the preceding empirical observation and its standard interpretation. Rather does it embed these statements into a decision-oriented framework for analysis. To begin with, the liquidity concept is followed along two very important lines in the history of thought (part 2). In the subsequent part, liquidity is scrutinised in a more formal way. Whilst the Walrasian paradigm of frictionless and perfectly informed markets providing for only two points in time is still underlying many important tools applied in finance, the liquidity concept calls for an altered setting with an increased timely complexity and a renewed informational pattern. The Austrian paradigm of informational updates reaching the decision taking units is one such paradigm and allows to base liquidity on a solid theoretical grounding (part 3). Part 4 of the paper indicates a subject for further research, part 5 summarises the results.

## **2. IMPORTANT DEVELOPMENTS IN THE HISTORY OF THOUGHT**

If one gives a look at the origins of the word “liquidity” it turns out immediately that the concept is rooted deeply in the history of thought of theoretical economics as well as financial management. It will not be possible to refer to all of them in this paper. The two lines of development depicted underneath do already throw into sharp relief that liquidity has in no way been unique in its meaning over time.

### **2.1 MONEY AS LIQUIDITY**

There is hardly any financial contract that has attracted so much of scientific attention as has money. Any microeconomic attempt to integrate money into a general equilibrium model has nevertheless lacked a sound theoretical basis until now. And in the field of stabilisation policy, Monetarist and Keynesian views differ substantially if it comes to money as an instrument in the political tool box. Alongside this latter macroeconomic debate, however, a definition has evolved that considers liquidity as a binary characteristic that can be attributed

---

<sup>1</sup> See Reinboth (1976), col. 1599.

to money, but not to any other kind of financial contract.<sup>2</sup> It is hard to see how such a narrow concept could contribute to the explanation of graded liquidity premia in rates of return.

## 2.2 SHIFTABILITY AND RELATED CONCEPTS

Contrasting to this rather restricted perspective, a second stream in economic thought considers liquidity to be a graded characteristic that can be attributed to any kind of financial contract, but in various degrees. In the middle of the nineteenth century, Adolph Wagner<sup>3</sup> had given an easy but convincing explanation why banks are able to accept short term deposits and grant long term loans thus transforming liquidity between the asset and the liability side of their balance sheets: Based on experience, bankers know that a certain percentage rate of deposits legally due will not be terminated but prolonged. In addition to long term deposits, this fraction may be deployed to finance long term investments. Two decades later, Carl Knies<sup>4</sup> added that it is not only the behavior of depositors, but also the existence of secondary markets allowing for interim sales of financial assets that enables banks to realise liquidity transformation, this way anticipating Moulton's famous definition: "Liquidity is tantamount to shiftability."<sup>5</sup> With a view to finance, this concept being basically applicable to any kind of durable asset refers to situations where the holding period for the contract intended ex ante is abbreviated ex post. From shiftability to a more formal analysis of liquidity it is only a stone's throw.

## 3. ANALYSIS

To begin with, let us assume economic agents were living in a simple Walrasian world with a time horizon covering only two points in time: "t=0" (present) and "t=2" (future). ("t=1" will enter the stage later on.) As contracts may be underwritten in the present only, it is easy to see that information will be relevant for contractual decisions only if it is disposable in the present already.

### 3.1 TRADE CONTRACTS

A trade contract is a contract providing for the proliferation of a consideration against a quid pro quo and allows economic agents to settle opposite wants to trade. In our scenario, there is space for three basic patterns of trade contract:

	t=0	t=2
spot contract	signing consideration quid pro quo	
financial contract	signing consideration	quid pro quo
forward contract	signing	consideration quid pro quo

<sup>2</sup> See Keynes (1936), p. 166, Marschak (1938), p.323, and Hicks (1962), p. 791.

<sup>3</sup> See Wagner (1857), pp. 166f.

<sup>4</sup> See Knies (1879), p. 251.

<sup>5</sup> Moulton (1918), p. 723.

Fig. 1 Three basic types of trade contracts according to timely structure

Apparently, spot contracts are settled thoroughly in the present, whereas financial contracts and forward contracts also have implications for the future. However, financial contracts differ from forward contracts by the timely difference between consideration and quid pro quo which in itself is the origin of characteristically financial risks. Our analysis will be restricted to financial contracts. They are the theoretical prototype for unsecuritised loans and securitised bonds (as well as many other financial instruments) and bring us closer to the liquidity premia that are in the focus of our analysis.

What are the decision criteria that a rational economic entity should take into account if it wants to invest its initial wealth as consideration and has to choose out of a catalogue of many financial contracts at disposal? As the quid pro quo of the financial contracts are subject to uncertainty, decision theory<sup>6</sup> will be of importance to answer this question.

### **3.2 DECISION THEORY, MEAN VARIANCE ANALYSIS AND THE WALRASIAN PARADIGM**

The earliest approach to decisions under uncertainty is stochastic dominance where entire distribution functions are compared to each other. The idea dates back to Jakob Bernoulli (1654-1705), but was published for the first time no earlier than 12 years after his death.<sup>7</sup> Stochastic Dominance was soon followed by the concept of (in modern terms) "expected utility maximisation" published by Daniel Bernoulli (1700-1782, Jakob's nephew) in 1738.<sup>8</sup> Here, the probability distributions are compared by means of a cardinal utility function reflecting the decision taker's attitude towards risk. After the rediscovery of expected utility maximisation by John von Neumann and Oskar Morgenstern in 1944<sup>9</sup>, utility functions have made their way from pure consumption theory into many different fields of application inside and even outside of economics. It took decision theory significantly longer to proceed from expected utility maximisation to that broad range of decision rules that is nowadays often – and somewhat paradoxically – referred to as "classic decision principles"<sup>10</sup>. Once more, alternative actions are compared to each other by means of functional analysis. In contrast to David Bernoulli's utility function, however, this so-called "preference function" (once again cardinal) does not consider the entire probability distribution, but only certain characteristic parameters of it. The mean variance analysis (MVA), for instance, which is nowadays a widely accepted preference function, takes certain first-order and second-order stochastic moments into consideration. Among other things, it triggered the development of portfolio theory<sup>11</sup> and the CAPM, the Capital Asset Pricing Model<sup>12</sup>, which are both in accordance with fundamental features of the Walrasian paradigm (two points in time, frictionless and perfectly informed markets). Even though decisions based on mean variance analysis will be consistent with fundamental axioms of rational behavior in exceptional situations only (quadratic utility functions, normally distributed random variables), the split into return (represented by the mean) and risk (represented by the variance or the standard deviation) is much in use in theory and practice.

---

<sup>6</sup> See Kaiser (2006), pp. 151f.

<sup>7</sup> See Bernoulli, J. (1713/1999), pp. 236f.

<sup>8</sup> See Bernoulli, D. (1738/1954), p. 24. Instead of the modern term „expected utility“, Daniel Bernoulli used the latin expression „emolumentum medium“.

<sup>9</sup> See Neumann/Morgenstern (1944), p. 28.

<sup>10</sup> Schneeweiß (1967), p. 46.

<sup>11</sup> See Markowitz (1952), Markowitz (1959), and Tobin (1958).

<sup>12</sup> See Sharpe (1963), Sharpe (1964), Lintner (1965), and Mossin (1966).

Within the framework of this paper, theoretical objections against the MVA appear to be of minor significance. It is more important that liquidity does not have a theoretical grounding in the Walrasian setting that the MVA stipulates.

### 3.3 THE AUSTRIAN PARADIGM AND AN ADDITIONAL POINT IN TIME

There will often exist opportunities for a financier to realise a cash flow even before the expiry of the contractual maturity that he and his counterpart had agreed upon ex ante. On the one hand, this may be put into practice by means of an anticipated termination if this case was provided for in the covenants. On the other hand, a completely unaffected financial contract may be traded on secondary markets. What are the forces at work that lead to the existence of such covenants or interim markets?

In a world of uncertainty, no potential investor will be able to exclude that after receipt of additional information he might not be in need for additional consumption or find a restructuring of his investment desirable. In both cases it would turn out to be useful if his old investment was “shiftable”. This, however, requires a really “dynamic” framework where (after informational updates) decisions may be revised at least once. It is here where “t=1” enters the scene:

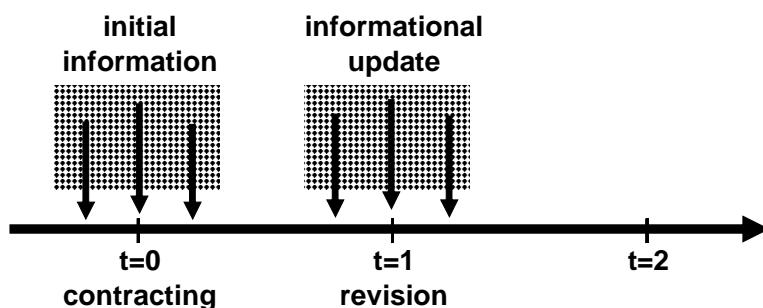


Fig. 2 The Austrian paradigm and its timely structure

Informational updates and the interpersonal and intertemporal distribution of knowledge form a leitmotif of the Austrian School in economics. In the course of the famous “economic calculus debate” in the first half of the last century they served to demonstrate that planned economies compared to market economies suffer from informational disadvantages that will in the long run seriously damage their efficiency. Not only are modern economic systems characterised by the division of labor, but also “by a form of mental division”<sup>13</sup> that leads to an interpersonal distribution of knowledge. The decisions taken by one economic entity will later on form the informational basis for the decisions of others leading to temporal informational sequences. There are only “dispersed bits of incomplete and frequently contradictory knowledge”<sup>14</sup> in society.

The Austrian paradigm has not lost its explanatory force after the fall of the iron curtain. For instance, it helps to address liquidity premia paid on unsecuritised loans. Opposed to real investments that can hardly be stopped once they have begun, financial contracts make it possible to agree on termination rights exposing the counterpart to a new risk that is often managed by banks by means of depositary diversification (see part 2.2). This allows financial intermediaries to protect the long term real investments from interim termination. Secondary markets may render comparable services and open financiers a second door to interim

---

<sup>13</sup> Mises (1932), p. 96.

<sup>14</sup> Hayek (1945), p. 519.

decisions. The easier the transfer of a receivable in the secondary market is put into practice, the more valuable this service will be.

### 3.4 AN ADVANCED SYSTEM OF DECISION CRITERIA

Informational updates also shed a light on other characteristics of financial contracts. Real investments imply the most intense property right that legal systems nowadays provide for: The right of the owner. Contrasting to this, the mixed funding of real investments by means of a wide range of differing financial contracts opens access to graded property rights to be exerted by the financiers. These rights will improve the informational basis for the use of the liquidity of this or other investments and even allow financiers to influence the development of the real investment itself.

Furthermore, the payoffs from insurance contracts are conditioned on stochastic developments that might affect the insurance holder or his environment. Life insurance policies, for instance, often distinguish two events. If the insurance holder lives until the duration of the contract ( $t=2$ ) he will be paid the amount assured plus interim surpluses. Should he die in advance ( $t=1$ ), a person named in the contract does at least get the amount assured. Once more, the connection with interim developments is a crucial characteristic of a financial contract.

Even though it would go beyond the scope of this paper to deal more explicitly with property rights and conditioning<sup>15</sup>, the author thrusts that the subsequent figure finds its way to the readers intuition and allows potential investors to categorize financial investments according to a more complex system of decision criteria:

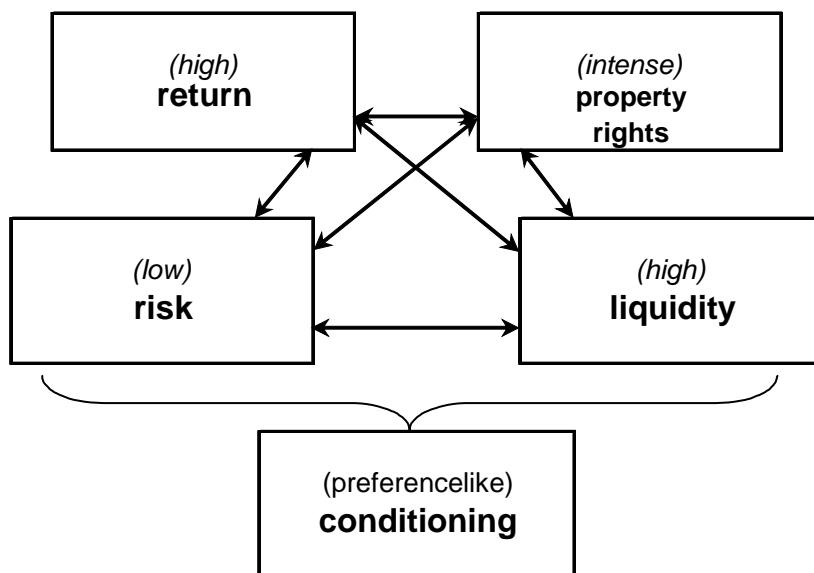


Fig. 3 Decision criteria for investments in financial contracts

The bracket separating the lower box from the upper four in figure 3 indicates (1) that there will be classes of financial contracts conditioned in accordance with the preferences of the investor and (2) that it is hardly possible to compensate for an unfitting conditioning by means of one of the other characteristics. Arrows between the upper four boxes, on the other hand, indicate trade off relationships between the corresponding criteria. On efficient markets, for instance, it will only be possible to increase the expected return on an investment if the potential financier is willing to accept increased risk, reduced liquidity, or reduced property rights. Not only can the aforementioned premia on unsecuritised loans be explained as

<sup>15</sup> See Kaiser (2006), ch. 3, for further details.

liquidity premia. With the Austrian paradigm, the entire liquidity criterion has a decision-theoretic basis comparable to the one for risk and return.

#### 4. EXPECTED LIQUIDITY AND LIQUIDITY RISK

In spite of its Walrasian roots, the mean variance analysis may on principle also be applied to the liquidity criterion for investments in financial contracts: Return and risk refer to stochastic cash flows generated in the future ( $t=2$ ). Liquidity does basically the same, but for interim cash flows ( $t=1$ ). Returns triggered by early termination of the contract or sale on a secondary market will also be subject to uncertainty. There is a strong argument to subdivide liquidity in the shiftable sense into “expected liquidity” and “liquidity risk”. The subsequent figure visualises this concept.

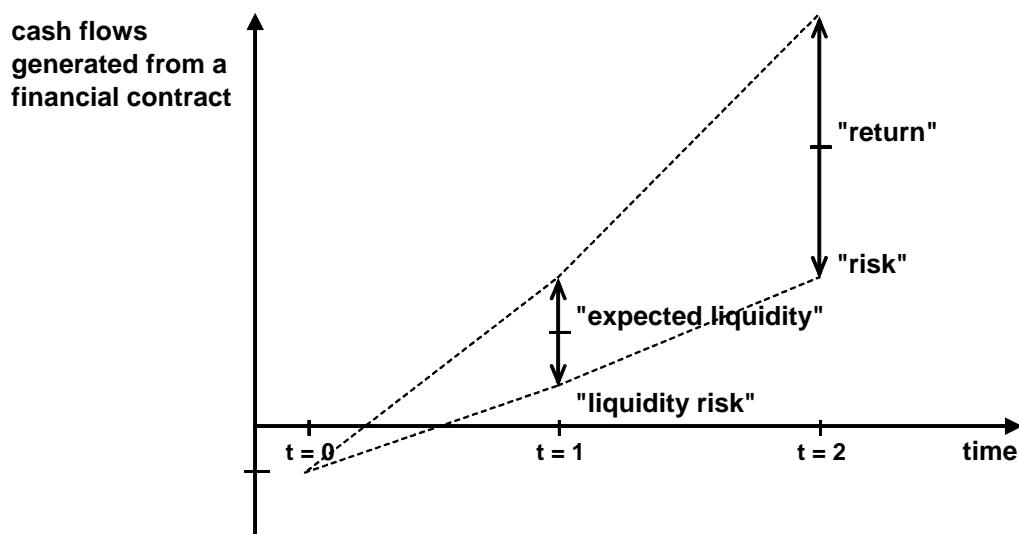


Fig. 4 Sequential development of a financial contract

To the best of the author's knowledge, the subdivision of liquidity into expected liquidity and liquidity risk is not covered by the customs of financial markets or the theory of finance. For instance, very appealing empirical estimates have until now measured liquidity premia only.<sup>16</sup> How first order and second order stochastic moments like mean and variance or expected liquidity and liquidity risk, respectively, are condensed into the one-dimensional variable measured as “liquidity” is still a lacuna in our understanding that calls for further research.

#### 5. SUMMARY AND OUTLOOK

Liquidity is an important criterion for investments in financial contracts. Liquidity premia paid for less liquid alternatives are in line with a decision-oriented model integrating basic features of the Walrasian and the Austrian paradigm of economic research. An application of the mean variance analysis to the liquidity criterion advocates a further subdivision into expected liquidity and liquidity risk.

#### REFERENCES

- [1] Bernoulli, D.: Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk, *Econometrica* 22 (1954), pp. 23-36; originally: *Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis, Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae* 5 (1738), pp. 175-192.

---

<sup>16</sup> See Kempf (1998), pp. 302f., and Issing et al. (1993), pp. 13f.

- [2] *Bernoulli, J.*: Wahrscheinlichkeitsrechnung (Ars conjectandi). I., II., III. und IV. Theil (1713) mit dem Anhange: Brief an einen Freund über das Ballspiel (Jeu de Paume), translated and edited by R. Haussner, Thun / Frankfurt on Main: Deutsch (1999).
- [3] *Hayek, F. A. v.*: The Use of Knowledge in Society, The American Economic Review 35 (1945), pp. 519-530.
- [4] *Hicks, J. R.*: Liquidity, The Economic Journal 72 (1962), pp. 787-802.
- [5] *Issing, O. et al.*: Zinsgewichtete Geldmengenaggregate und M 3 - ein Vergleich, Kredit und Kapital 26 (1993), pp. 1-21.
- [6] *Kaiser, D.*: Finanzintermediation durch Banken und Versicherungen. Die theoretischen Grundlagen der Bankassurance, Wiesbaden: Gabler (2006).
- [7] *Kempf, A.*: Was messen Liquiditätsmaße? Die Betriebswirtschaft 58 (1998), pp. 299-311.
- [8] *Keynes, J. M.*: The General Theory of Employment Interest and Money, London: MacMillan (1936).
- [9] *Knies, C.*: Geld und Credit, Zweite Abtheilung, Der Credit, Zweite Hälfte, Das Wesen des Zinses und die Bestimmgründe für seine Höhe. Wirkungen und Folgen des Creditverkehres. Die Creditinstitute, Berlin: Weidmannsche Buchhandlung (1879).
- [10] *Lintner, J.*: The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, The Review of Economics and Statistics 47 (1965), pp. 13-37.
- [11] *Markowitz, H. M.*: Portfolio Selection, The Journal of Finance (1952), pp. 77-91.
- [12] *Markowitz, H. M.*: Portfolio Selection. Efficient Diversification of Investments, New Haven / London: Yale University Press (1959).
- [13] *Marschak, J.*: Money and the Theory of Assets, Economica N.S. 6 (1938), pp. 311-325.
- [14] *Mises, L. v.*: Die Gemeinwirtschaft. Untersuchungen über den Sozialismus, Second Edition, Jena: Fischer (1932).
- [15] *Mossin, J.*: Equilibrium in a Capital Asset Market, Econometrica 34 (1966), pp. 768-783.
- [16] *Neumann, J. v. / Morgenstern, O.*: Theory of Games and Economic Behavior, Princeton: Princeton University Press (1944).
- [17] *Reinboth, H.*: Schuldscheindarlehen, in: *Büschgen, H. E.* (ed.): Handwörterbuch der Finanzwirtschaft, Stuttgart: Poeschel (1976), col. 1593-1603.
- [18] *Schneeweiß, H.*: Entscheidungskriterien bei Risiko, Berlin / Heidelberg / New York: Springer (1967).
- [19] *Sharpe, W. F.*: A Simplified Model for Portfolio Analysis, Management Science 9 (1963), pp. 277-293.
- [20] *Sharpe, W. F.*: Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, The Journal of Finance 19 (1964), pp. 424-442.
- [21] *Tobin, J.*: Liquidity Preference as Behavior towards Risk, Review of Economic Studies 25 (1958), pp. 65-86.
- [22] *Wagner, A.*: Beiträge zur Lehre von den Banken, Leipzig: Leopold Voss (1857).

Dirk Kaiser  
 Fachhochschule Bochum  
 Lehrgebiet für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzmanagement, Banken und  
 Versicherungen (FB 6),  
 Lennershofstraße 140, D-44801 Bochum  
 dirk.kaiser@fh-bochum.de

# **POVODŇOVÉ ŠKODY JAKO FAKTOR STRATEGICKÉHO OBRATU V POJIŠTOVNICTVÍ ČR?**

## **THE FLOOD DAMAGES AND STRATEGIC TURNOVER OF THE INSURANCE BRANCH IN CR**

**František Kalouda**

### **ANOTACE**

Příspěvek zdůrazňuje význam povodňových škod na území ČR pro možnou strategickou změnu v chování českých pojišťoven v tomto segmentu pojišťovacího trhu. Příspěvek vychází z údajů z let 1997 (povodně na Moravě) až 2005.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Povodňová rizika, strategie řízení povodňových rizik, povodňové škody, protipovodňová opatření, účast státu, pozitivní efekty protipovodňových opatření.

### **ANNOTATION**

The aim of this article is to emphasize influence of the flood damages for possible strategic turnover of the insurance branch. The article is based on empirical data from year 1997 (floods in Moravia) to 2005.

### **KEY WORDS**

Flood risks, flood risk strategy management, flood damages, anti-flood damages arrangements, state participation, positive effects of anti-flood damages arrangements.

### **ÚVOD**

Příspěvek je věnován problematice možné strategické změny sektoru pojišťovnictví v přístupu k náhradě povodňových škod v podobě pojistného plnění.

Jeho základní zvláštností je, že usiluje o předpověď chování celého oboru či odvětví (pojišťovnictví). V zásadě příspěvek formuluje prognózu možné změny ve strategii pojišťoven působících na území ČR v oblasti řízení povodňových rizik.

Závěry příspěvku jsou čirou spekulací autora. Vychází však z reálných předpokladů v podobě popisu finančního zdraví oboru pojišťovnictví, přehledu povodňových škod a odpovídajícího pojistného plnění v relevantním časovém horizontu. Uvažovány jsou přirozeně i obecné zásady racionálního řízení podniku chápaného „jako stroj na peníze“ a to včetně řízení strategického.

### **CÍL**

Příspěvek upozorňuje na reálnou možnost (nejméně v jednom sektoru pojišťovacího trhu a v případě některých pojišťoven) strategického obratu v pojišťovnictví ČR.

## METODIKA

Metodické základy příspěvku spočívají na principech **analýzy, syntézy a analogie**, včetně analogie historické.

Příspěvek vychází v podstatné míře z empirických dat, především tedy z finančního vyjádření výkonnosti ekonomiky ČR jako celku, dynamiky vývoje oboru/sektoru pojišťovnictví, výše povodňových škod a míře jejich krytí pojistným plněním.

Jsou využity i **elementy strategického řízení**, především pokud jde o analýzu strategické posice a volby strategických opcí (možností řešení).

## VÝSLEDKY

Pro následující úvahy považujeme za rozhodující období od roku 1997 do současnosti. Tento časový interval je uvozen katastrofickými povodněmi na Moravě v roce 1997, následované povodněmi stejného charakteru v Čechách v roce 2002. Ostatní (menší) povodně v tomto časovém horizontu zde neuvažujeme. Důvodem pro tyto redukce je významně menší dopad těchto povodní na finanční stabilitu pojišťoven.

Tabulka 1 – Přehled povodňových škod a jejich krytí pojistným plněním (v mld. Kč nebo %)

datum	lokalita/povodí	pojistné škody v roce	kumulovaně	kryto pojistným plněním absolutně	relativně	absolutně v kumulaci
1997	Morava povodí Moravy a Odry	63,-	63,-	9,7	<b>15,40 %</b>	9,7
2002	Čechy povodí Vltavy a Labe	73,-	136,-	36,7	<b>50,27 %</b>	46,4

Pramen: KALOUDA, F.(2006a): *Základní ekonomické souvislosti strategie řízení povodňových rizik pro sektor pojišťovnictví (situace v ČR, 1997 - 2006)*. Sborník referátů z mezinárodní konference „Česká ekonomika v procesu globalizace“, sekce IV. Finanční řízení podniků a institucí, ESF MU, ISBN 80-210-4088-2, str. 51-60  
[www.cap.cz](http://www.cap.cz)  
<http://bydleni.tvujdum.cz/pojistovny/povodne-rok.aspx>

Pro podrobnější posouzení tohoto vlivu katastrofických záplav pro sektor pojišťovnictví uvádíme v následující tabulce 2 i přehled technických rezerv pojišťoven, sdružených v České asociaci pojišťoven (dále jen ČAP).

Tabulka 2 – Pojistné plnění z titulu povodňových škod a technické rezervy pojišťoven

	1991	1997	2002	2004
pojistné plnění	-	9,7	<b>36,7</b>	-
technické rezervy členů ČAP				
- životní pojištění	39,1	63,8	110,9	139,3
- neživotní pojištění	125,4	33,1	<b>46,6</b>	59,3

Pramen: [www.cap.cz](http://www.cap.cz)

Pramen: KALOUDA, F.(2006a): *Základní ekonomické souvislosti strategie řízení povodňových rizik pro sektor pojišťovnictví í(situace v ČR, 1997 - 2006.* Sborník referátů z mezinárodní konference „Česká ekonomika v procesu globalizace“, sekce IV. Finanční řízení podniků a institucí, ESF MU, ISBN 80-210-4088-2, str. 51-60.

Přitom trendy rozvoje pojišťovnictví v ČR jsou v uvedeném období nepochybně příznivé a to dokonce specielně při srovnání s dynamikou vývoje ekonomiky ČR jako celku (viz tabulka 3).

Tabulka 3 - Dynamika růstu HDP ČR (v běžných cenách) a předepsaného pojistného (1995 – 2005)

rok	HDP [mld. Kč]	[%]	předepsané pojistné [mld. Kč]	[%]
1995	1 381	100,00	33,5	100,00
1996	1 572	113,83	40,0	119,4
1997	1 669	120,85	47,6	142,1
1998	1 880	136,13	58,8	175,5
1999	1 955,3	141,59	62,5	186,6
2000	2 030	146,99	69,2	206,6
2001	2 240,5	162,24	79,2	236,4
2002	2 408	174,37	89,5	267,2
2003	2 550	184,65	104,8	312,8
2004	2 781,1	201,38	111,5	332,8
2005	2 978,2	215,65	119,9	357,9

Pramen: Statistická ročenka ČR 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006

Ročenka HN 2003, str. 38, str. 65

Odvětvové analýzy Aspekt, číslo 9/IV, Pojišťovny, leden 2002

[www.cap.cz](http://www.cap.cz)

[www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

výpočty autora

Nehledě na jasný signál o finančním zdraví pojišťovnictví jako oboru, může být zajímavé, zda se obor jako celek nechová tak, aby eliminoval nepříznivé dopady z oblasti neživotního pojištění. Jinými slovy, zda se neposilují aktivity v pojištěním životním (viz tabulka 4).

Tabulka 4 - Dynamika růstu předepsaného pojistného a životního pojištění (1995 – 2005)

Rok			předepsané pojistné		neživotní [mld. Kč]
	celkem [mld. Kč]	[%]	životní [mld. Kč]	[%]	
1995	33,5	100,00	9,2	<b>27,5</b>	24,3
1996	40,0	119,4	11	27,5	29
1997	47,6	142,1	12,7	26,7	34,9
1998	58,8	175,5	15,0	<b>25,5</b>	39,8
1999	62,5	186,6	19,9	<b>31,8</b>	42,6
2000	69,2	206,6	22,8	32,9	46,4
2001	79,2	236,4	28,4	35,9	50,8
2002	89,5	267,2	34,2	38,2	55,3
2003	104,8	312,8	41,1	39,2	63,7
2004	111,5	332,8	44,2	39,6	67,3
2005	119,9	357,9	47,1	39,3	72,8

Pramen: Statistická ročenka ČR 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006  
 Ročenka HN 2003, str. 38, str. 65  
 Odvětvové analýzy Aspekt, číslo 9/IV, Pojišťovny, leden 2002  
[www.cap.cz](http://www.cap.cz)  
[www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)  
 výpočty autora

Dílčí závěr z údajů v tabulce 4 je zřejmý. Nejméně od roku 1999 je zřejmý trend k posilování oblasti životního pojištění. To může být interpretováno jako signál o možné strategické změně v chování oboru v daném segmentu pojíšťovacího trhu.

## DISKUSE

Za stávajícího stavu věcí je v **důsledku absence strategického řešení povodňových rizik** v ČR nejméně potenciálně přítomna hrozba **redukce pojistného trhu** – povodňové škody se nebudou pojíšťovat (a nebo jen v omezeném rozsahu).

Historické analogie pro takové racionální chování pojíšťoven jsou dostatečně dobře známé ku příkladu v podobě chování pojíšťoven na teritoriu západní Evropy. Příklad Holandska je extrém, nicméně extrém výmluvný.

V této situaci (zatím hypotetické) by se ovšem zcela přirozeně zvýšil **tlak na sociální roli státu**, protože důsledky povodňových škod jsou pro poškozené v lidské rovině v mnoha případech v pravdě fatální. S tím je spojeno sociální riziko, kterému by bylo jistě dobré se vyhnout.

## ZÁVĚR

Z uvedených dat a dílčích závěrů je možno zformulovat následující **celkový závěr**, byť **podmíněný jeho vázaností k danému okamžiku a danému stavu poznání** v dané oblasti.

V současnosti sleduje celkový vývoj sektoru pojíšťovnictví v ČR globální trend pojíšťovnictví – **příklon k aktivitám v oblasti životního pojištění**. Tento trend může být ovlivněn povodňovými škodami, přesněji řečeno náklady na pojistné plnění, s těchto škod vyplývající. Otázkou pouze je, jak silný tento vliv může být.

Je možné předpokládat, že **sektor pojišťovnictví by byl schopen** - pokud jde o objemy technických rezerv českých pojišťoven ve srovnání s výší pojistného plnění – **zvládnout bezprostřední důsledky povodňových rizik sám**, bez systémových zásahů zvenčí. **Řešení zásadní, strategického významu** (protipovodňová prevence) již možnosti pojišťoven přesahuje.

**Tyto skutečnosti mohou vést ke strategické změně v českém pojišťovnictví** v tom smyslu, že globální trend příklonu k pojištění životnímu bude urychlen. Cíl pojišťoven je zde jasný – minimalizovat finanční ztráty, spojené s povodňovými škodami.

Podoba tohoto **strategického ústupu či stažení** se může být různá, počínaje

- změnami v sazbách pojistného (směrem k jejich zvyšování),

až po

- definování oblastí, kde povodňová rizika vůbec pojišťována nebudou (záplavová území).

Pokud by výše uvedenou strategii stažení se z části pojistného trhu realizovala převážná část pojišťoven působících na území ČR, zůstane řešení povodňových škod na bedrech státu, **bez jakékoli možnosti volby**. Pak se **role státu stane vpravdě nezastupitelnou** s tím, že by **aktivity státu** měly **směřovat** především do **financování prevencí povodňových škod**.

## LITERATURA

1. BOWMAN, C. (1996): *Strategický management*. Grada Publishing, Praha 1996, první vydání. ISBN 80-7169-230-1
2. HLADNÝ, J.- BLAŽEK, V.- DVOŘÁK, V. – KUBÁT, J. – ŠVIHLA, V.(1997): *Vyhodnocení povodňové situace v červnu 1997 (souhrnná zpráva projektu)*. Praha, ČHMÚ 1998
3. JOHNSON, G. - SCHOLES, K.(1989): *Exploring Corporate Strategy (text and cases)*. Prentice Hall. London 1989. ISBN 0-13-296419-8
4. KALOUDA, F.(2006a): *Základní ekonomické souvislosti strategie řízení povodňových rizik pro sektor pojišťovnictví i(situace v ČR, 1997 - 2006*. Sborník referátů z mezinárodní konference „Česká ekonomika v procesu globalizace“, sekce IV. Finanční řízení podniků a institucí, ESF MU, ISBN 80-210-4088-2
5. KALOUDA, F.(2006b): *Strategické souvislosti povodňových rizik pro sektor pojišťovnictví (situace v ČR, 1997-2002)*. Sborník referátů z mezinárodní konference „Evropské finanční systémy 2006, KF ESF MU, ISBN 80-210-4018-1, str. 346-349
7. Usnesení vlády ČR č. 382 ze dne 19. dubna 2000: *Strategie ochrany před povodněmi pro území ČR*.
8. [www.cap.cz](http://www.cap.cz)
9. [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)
10. [www.sweb.cz](http://www.sweb.cz)
11. <http://bydleni.tvujdum.cz/pojistovny/povodne-rok.aspx>

Ing. František KALOUDA, CSc., MBA. Masaryk University, Faculty of Economics and Administration, Department of Finance. Lipová 41a, 602 00 BRNO, Czech Republic.  
Tel.: 00420 5 4949 5133, 00420 604 200 491, e-mail: kalouda@econ.muni.cz

# **OPATRENIA BÁNK V SR PROTI PRANIU ŠPINAVÝCH PEŇAZÍ**

## **MEASUREMENTS OF SLOVAK BANKS AGAINST MONEY LAUNDRY**

**Mária Klimiková, Martin Vovk**

### **ABSTRACT**

Pranie špinavých peňazí predstavuje jednu z najväčších hrozieb dnešnej doby. Európska únia sa tiež snaží regulovať túto oblasť vydávaním medzinárodných smerníc.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Pranie špinavých peňazí, odporúčania EÚ, daňové raje

### **ABSTRACT**

Money laundry is one of the biggest threats. The European Union tries to regulate this area by legislative.

### **KEY WORDS**

Money Laundry, Legislative of EU, Tax Heavens

### **ÚVOD**

Legalizácia príjmov z trestnej činnosti je zaužívaná vo verejnosti pod označením pranie špinavých peňazí. Tento proces môžeme definovať ako proces premeny výnosov získaných trestnou činnosťou na legálne majetkové hodnoty prostredníctvom využitia legálneho finančného systému. Cieľom je zatajenie pôvodu majetku pochádzajúceho zo zločinu, jeho očistenie prostredníctvom legálneho finančného systému a následné použitie spôsobom ako by bol pôvod majetku legitímný. Ide teda o premenu nelegálne získaných príjmov z trestnej činnosti na legálne majetkové hodnoty, ktoré pôsobia dojmom, že boli získané zákonným spôsobom. V každom prípade ide o úsilie zlegalizovať majetok, ktorý je získaný zločinom.

Aktivity, z ktorých špinavé peniaze bežne pochádzajú, sú veľmi rôznorodé. Okrem už spomínaného pašovania alkoholu a hazardu sú dnes zdrojom nelegálnych príjmov najmä aktivity spojené s drogovým obchodom. Tieto drogové peniaze pochádzajú nielen z pouličného predaja, ale najmä z aktivít veľkých organizovaných skupín, ktoré pracujú medzinárodne. Špinavé peniaze prúdia do svetovej ekonomiky aj z predaja zbraní, z ilegálnej emigrácie, falšovania peňazí, veľkých lúpeží, pašovania umeleckých a historických diel, ale aj z krádeží áut. Okrem týchto kriminálnych aktivít sa nečisté peniaze akumulujú aj z finančných podvodov, ako sú úverové, bankové, daňové alebo pyramídové hry.

### **CIEL**

Cieľom príspevku je analýza podmienok boja proti praniu špinavých peňazí v rámci slovenského bankového sektora predovšetkým v legislatívnej oblasti ako aj analýza tejto problematiky v podmienkach Európskej únie.

Pranie špinavých peňazí je komplexný proces, ktorý predpokladá premyslenú finančnú organizáciu. Zúčastnené strany sa pokúšajú čo najvernejším spôsobom napodobniť operácie legálneho obchodu.

Možno konštatovať, že v legislatívnej oblasti sa na medzinárodnej úrovni dosiahol v relatívne veľmi krátkom čase významný pokrok a vysoký stupeň vzájomnej harmonizácie. V mnohých krajinách boli vytvorené finančné spravodajské jednotky (Financial Intelligence Unit – FIU), ktorých definícia bola prijatá na stretnutí Egmontskej skupiny v Ríme v roku 1996.

Táto oblasť je veľmi dynamická, túto činnosť v rastúcej miere využívajú medzinárodné komunikačné siete a profituje sa z globalizácie a technologického pokroku ako aj z odchýlok v právnych predpisoch jednotlivých štátov.

Bankové a iné finančné inštitúcie sa neustále snažia sledovať a zamedziť operáciám, ktoré by prispievali k praniu špinavých peňazí. Deje sa to napríklad dôkladným školením každého zamestnanca alebo najímaním odborníkov na sledovanie podozrivých operácií. Pracovníci bank sú v neustálom kontakte so zamestnancami kriminálnej a finančnej polície za účelom spolupráce a výmeny informácií.

Slovenská legislatíva, ktorá je ovplyvňovaná Európskou Úniou, sa snaží nezaostávať za právnym rámcem vyspelých západoeurópskych krajín. Prejavuje sa to neustálou obmenou, prijímaním a zapracovávaním smerníc EU do našej legislatívy. Dôležitú rolu tu zohráva aj pravidelná výmena informácií prostredníctvom štatistických úradov dvadsiatich piatich členských krajín. Práve toto predstavuje podnet pre vytváranie nových opatrení a zákonov.

Len veľmi ľažko sa dá odhadnúť, aké veľké množstvo finančných prostriedkov sa preberie v celom svete, čo je spôsobené tým, že „prepierači“ nezverejňujú svoju činnosť. Podľa údajov Medzinárodného menového fondu sa jeho miera pohybuje okolo 5 percent celosvetového hrubého domáceho produktu. Niektorí experti sa dokonca domnievajú, že ide o takú veľkú sumu, že by mohla predstavovať hrozbu pre niektoré národné ekonomiky a dokonca aj pre stabilitu medzinárodného menového systému.

## ŠPINAVÉ PENIAZE

Existenciu „špinavých peňazí“ v minulosti niektorí ekonómovia popierali. V súčasnosti však už ľažko nájdeme niekoho, kto by tento fakt popieral. Napríklad i Václav Klaus s odstupom času prehodnotil svoje výroky o tom, že špinavé peniaze nepozná.<sup>1</sup> Pritom nejde len o špinavé peniaze z nedovolenej výmeny prostriedkov v cudzej mene a iných jednoduchých foriem kriminality, ale predovšetkým o peniaze, ktoré sú spojené s organizovanou, často s medzinárodnou trestnou činnosťou.

Kritériom na odlišenie špinavých peňazí od ostatných je všeobecne jasný zdroj a spôsob ich nadobudnutia. Za špinavé peniaze sú všeobecnosti považované také finančné prostriedky, ktoré boli získané nezákonnou cestou, teda aj výnosy z kriminálnych činností. Na druhej strane by sme ich mohli definovať aj ako tie, ktoré sú nezdanené.

Podľa americkej právnej úpravy za špinavé peniaze nemožno považovať len samotné peniaze, ale aj:

- hnutelný a nehnuteľný majetok,
- práva získané trestnou činnosťou, alebo
- majetok, ktorý vzišiel z takéhoto majetku (úroky, zisky, dividendy),
- majetok, ktorý slúžil alebo bol použitý k spáchaniu, alebo uľahčeniu trestnej činnosti (dopravné prostriedky, peniaze, vecné dary slúžiace na korupciu a podobne).

Pojem špinavé peniaze možno v najužšom zmysle slova charakterizovať ako peniaze pochádzajúce z trestnej činnosti a v širšom zmysle ako všetky výnosy a výhody získané z trestnej činnosti, až po najširšie chápanie ako majetok a výhody získané z nelegálnej, respektíve ilegálnej činnosti.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Stieranka, J.: Pranie špinavých peňazí, str. 30

<sup>2</sup> Stieranka, J.: Pranie špinavých peňazí, str. 31

## PRANIE ŠPINAVÝCH PEŇAZÍ

Vo verejnosti je legalizácia príjmov z trestnej činnosti zaužívaná pod označením pranie špinavých peňazí. Tento proces môžeme definovať ako proces premeny výnosov získaných trestnou činnosťou na legálne majetkové hodnoty prostredníctvom využitia legálneho finančného systému. Cieľom je zatajenie pôvodu majetku pochádzajúceho zo zločinu, jeho očistenie prostredníctvom legálneho finančného systému a následné použitie spôsobom, ako by bol pôvod majetku legitímny. Ide teda o premenu nelegálne získaných príjmov z trestnej činnosti na legálne majetkové hodnoty, ktoré pôsobia dojmom, že boli získané zákonným spôsobom. V každom prípade ide o úsilie zlegalizovať majetok, ktorý je získaný zločinom.

Pojem pranie špinavých peňazí sa prvýkrát objavil v roku 1973, a to v súvislosti s aférou Watergate okolo amerického prezidenta Richarda Nixona<sup>3</sup>. Ako uvádza Jeffrey Robinson, pranie špinavých peňazí nie je nič iné ako kúzelnícky kúsok, je to magický trik ako vytvoriť bohatstvo.

Podľa Direktívy rady Európy č. 91/308 EEC o predchádzaní používania finančného systému k praniu špinavých peňazí z 10. júna 1991, pranie špinavých peňazí znamená nasledovné konanie, keď sa pácha úmyselne:

- Prevod alebo prenos vlastníctva, keď je známe, že takéto vlastníctvo pochádza z trestnej činnosti.
- Utajenie alebo zamaskovanie pravej povahy, zdroja, umiestnenia, dispozície, pohybu, práv ohľadom majetku alebo jeho vlastnenia, keď je známe, že takýto majetok pochádza z trestnej činnosti alebo z nejakej účasti na takejto činnosti.
- Nadobudnutie, vlastnenie alebo používanie majetku, keď je známe, že v čase prijatia pochádzal z trestnej činnosti alebo z nejakej účasti na takejto činnosti.
- Účasť v združení s úmyslom páchania, pokusov páchania a pomáhania, nabádania, umožňovania i rady k povereniu nejakej z akcií spomínaných v predchádzajúcich odstavcoch.
- Podľa tohto zákona sa legalizáciou výnosov rozumie konanie sledujúce zakrytie nezákonného pôvodu výnosu s cieľom vzbudiť dojem, že ide o príjem nadobudnutý v súlade so zákonom.

## CHARAKTERISTIKA A ETAPY LEGALIZÁCIE PRÍJMOV Z TRESTNEJ ČINNOSTI

Rozoznávame štyri základné charakteristiky legalizácie príjmov z trestnej činnosti:

1. utajenie pravého vlastníctva a skutočného zdroja prostriedkov.  
Legalizácia príjmov by nemala zmysel, keby bolo známe, komu patria, odkiaľ majú zdroj a kam budú pravdepodobne „tiečť“.
2. zmena podoby a formy zdrojov.  
Konkrétnie môže ísiť o jednoduchú zmenu bankoviek s malou nominálnou hodnotou na čo najvyššiu nominálnu hodnotu. Takisto môže ísiť o zmenu na cenné papiere, ako je zmenka, rôzne akcie, alebo vytvorenie fiktívnej finančnej pohľadávky respektíve záväzku.
3. zastretie stôp.  
Ide o znemožnenie sledovania pohybu prostriedkov pochádzajúcich z trestnej činnosti.
4. kontrola procesu prania špinavých peňazí.  
V záujme organizovanej skupiny je, aby mala celý proces legalizácie pod kontrolou.

---

<sup>3</sup> Robinson, J.: Pánové z prádelny špinavých peněz, str.15

Fázy, ktoré sa spájajú s procesom legalizácie príjmov z trestnej činnosti:

1. Umiestnenie – zavedenie
2. Rozvrstvenie
3. Integrácia

Vo väčšine prípadov organizované skupiny sledujú strategické ciele investovať už zlegalizované príjmy tak, aby sa celý proces prania špinavých peňazí mohol opakovať, teda sa snažia vytvoriť spoločnosti, ktoré môžu opäť budť produkovať, respektíve zastierať výnosy z trestnej činnosti.

Ako príklad možno uviesť investície do oblasti:

- chémie (umožňuje získavanie chemikálií, ktoré sú potrebné na výrobu drog),
- dopravy (leteckej, námornej, cestnej, ktorá zabezpečí prepravu a zároveň často aj pašovanie tovaru alebo surovín, ktoré sú nevyhnutné pre výrobu drog),
- obchodu (spoločnosti obchodujúce so strategickými surovinami, zbraňami a podobne),
- herných spoločností (kasína, lotérie, ktoré pracujú s hotovosťou),
- cestovného ruchu (spoločnosti, ktoré môžu byť nápomocné a poskytujú pomoc pri doprave a odbyte pašovaného tovaru),
- nehnuteľností.

## **METÓDY LEGALIZÁCIE PRÍJMOV Z TRESTNEJ ČINNOSTI**

Vo svete existuje množstvo najrôznejších metód využívaných v procese legalizácie príjmov z trestnej činnosti. Ide o najjednoduchšie metódy, ktoré spočívajú v nákupe a v spätnom predaji luxusných tovarov až po premyslené komplexné používanie medzinárodnej siete firiem a dcérskych spoločností. Všeobecne možno konštatovať, že sa využívajú stále premyslenejšie a nenápadnejšie postupy a metódy (napríklad opčné obchody, obchody s cennými papiermi, devízami a podobne).

Zločinecké organizácie veľmi rýchlo reagujú na meniace sa podmienky a zakladajú nové organizácie, ktoré sa špecializujú na finančné transakcie so stále dokonalejšími metódami prania špinavých peňazí.

Najstaršou a najznámejšou metódou je pranie špinavých peňazí prostredníctvom bank. Vo svete sa však veľmi rýchlo rozšírila metóda prania špinavých peňazí prostredníctvom daňových rajov. Svoje miesto tu má aj pranie príjmov z ilegálnej činnosti pomocou využívania nebanskovej sféry.

## **MEDZINÁRODNÉ DOKUMENTY V BOJI PROTI PRANIU ŠPINAVÝCH PEŇAZÍ**

- Konvencia OSN o nezákonného obchodovaní s narkotikami a psychotropnými substanciami, prijatá vo Viedni dňa 20. decembra 1988 (známa ako Viedenská konvencia),
- Dohovor Rady Európy č. 141 o praní špinavých peňazí, skúmaní, zhabaní a konfiškácií ziskov zo zločinu, prijatá v Štrasburgu dňa 8. novembra 1990,
- Direktíva Rady Európskeho spoločenstva č. 91/308/Ec o predchádzaní používania finančného systému k praniu špinavých peňazí zo dňa 10. júna 1991 (Členské štaty Európskej únie transponovali túto smernicu do vnútrostátneho práva do 15. júna 2003),
- 40 odporúčaní Financial Action Task Force prijatých v apríli 1990,
- Ustanovenie Bazilejského výboru o zásadách – Prevencia kriminálneho zneužitia bankového systému pre účely prania špinavých peňazí z decembra 1998.
- Zákon č. 367/200 o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti.

Prvé tri dokumenty sú dokumentmi medzinárodného práva.

## **LEGISLATÍVNY RÁMEC V BOJI PROTI PRANIU ŠPINAVÝCH PEŇAZÍ V SLOVENSKÉJ REPUBLIKE**

- Zákon č. 140/1961 Zb. Trestný zákon v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 141/1961 Zb. o trestnom konaní súdnom v znení neskorších predpisov
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č.221/1994 Z.z. o preukazovaní pôvodu finančných prostriedkov pri privatizácii
- Zákon č. 367/2000 Z.z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## **SITUÁCIA NA SLOVENSKU V BANKOVOM SEKTORE**

Medzi najvýznamnejšie dokumenty, ktoré ošetrujú pranie špinavých peňazí a boj proti legalizácii príjmov z trestnej činností prostredníctvom bankového sektora patria:

- Zákon č.483/2001 Z.z. o bankách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 566/1992 Z. z. o Národnej banke Slovenska v znení neskorších predpisov,
- Opatrenia Národnej banky Slovenska,
- Corporate Governance.

## **SMERNICA 91/308/EEC**

Táto smernica bola prijatá s cieľom koordinovať boj proti praniu špinavých peňazí, t.j. proti činnosti spočívajúcej v snahe zlegalizovať príjem pochádzajúci z trestnej činnosti, k čomu býva často využívaný finančný systém. Smernica má prierezový charakter a vzťahuje sa na celý finančný sektor.

Preambula smernice stanovuje niekoľko základných východísk:

- na zabránenie zneužívania výhody anonymity pri realizácii kriminálnych aktivít je potrebné, aby úverové a finančné inštitúcie identifikovali svojich klientov pri vstupe do zmluvného vzťahu s nimi, ako aj pri vykonávaní transakcií nad určitú hranicu, čo sa v maximálnom možnom rozsahu musí vzťahovať aj na skutočných majiteľov peňazí,
- je potrebné, aby úverové a finančné inštitúcie uchovávali doklady o identifikácii klienta a doklady o vykonaných transakciach použiteľné ako dôkazy pri vyšetrovaní, a to po dobu najmenej piatich rokov,
- úverové a finančné inštitúcie musia osobitnú pozornosť venovať transakciám, o ktorých sa domnievajú, že by nimi mohlo dochádzať k praniu špinavých peňazí, najmä k transakciám s krajinami, ktoré nezaviedli v boji proti praniu špinavých peňazí porovnatelné štandardy,
- aj keď stíhanie prania špinavých peňazí spadá predovšetkým pod ustanovenia trestného práva, bez súčinnosti a informácií od úverových a finančných inštitúcií by nebolo možné tieto činy odhaliť a preukázať; preto je potrebné do boja proti praniu špinavých peňazí aktívne zapojiť inštitúcie finančného trhu, uložiť im povinnosť nahlasovať podozrivé operácie bez upozornenia klienta, nevzťahovať na tieto prípady bankové tajomstvo a chrániť ich pred uplatňovaním zodpovednosti zo strany klienta.

## **ODPORÚČANIE Č.3/2003**

Úsek bankového dohľadu Národnej banky Slovenska sa zameriava pri výkone rizikovo orientovaného dohľadu i na sledovanie presadzovania opatrení proti praniu špinavých peňazí v bankách a pobočkách zahraničných bank. Kedže riziko zneužitia banky a pobočky zahraničnej banky na legalizáciu nezákonne získaných finančných prostriedkov treba považovať za trvalé, s možnými negatívnymi dopadmi na bezpečnosť bankového systému ako

celku, vydáva nasledujúce odporúčanie, vychádzajúce z uznávaných štandardov vydaných medzinárodnými inštitúciami, ako napr.:

- Customer Due Diligence z r. 2001 - Bazilejský výbor pre bankový dohľad,
- 40 odporúčaní FATF z r. 2003 – Financial Action Task Force,
- metodika SB a MMF na hodnotenie úrovne uplatňovania opatrení proti praniu špinavých peňazí a presadzovania opatrení proti financovaniu terorizmu z r. 2003 – Svetová banka, Medzinárodný menový fond.

Banka a pobočka zahraničnej banky (ďalej len „banka“) by mali okrem povinností vyplývajúcich zo zákona č. 367/2000 Z. z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 483/2001 Z. z. o bankách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov uplatňovať vo svojej činnosti prísnejšie zásady, postupy a pravidlá najmä v oblasti:

- organizácie vnútorného systému zameraného na ohlasovanie neobvyklých obchodných operácií a zabezpečujúceho prevenciu pred zneužitím na pranie špinavých peňazí,
- organizácie vnútorného kontrolného systému,
- prípravy zamestnancov, vrátane prijímania nových zamestnancov.
- identifikácie klientov a skutočných vlastníkov finančných prostriedkov,
- stáleho monitorovania transakcií na klientskych účtoch a
- uschovávania dokladov o identifikácii klientov a skutočných vlastníkov finančných prostriedkov, ako aj o údajoch týkajúcich sa transakcií.

## ZÁVER

Pranie špinavých peňazí predstavuje jednu z najväčších hrozieb dnešnej doby. Svet sa obáva terorizmu, pretože hlavným zdrojom jeho financovania sú práve špinavé peniaze. Dôsledkom posledných udalostí, ktoré sa stali vo svete, sú mnohé vyhlásenia politikov aj odbornej verejnosti o potrebe zvýšenia obozretnosti pri podozrivých transakciach. Snahou Európskej únie i všetkých jednotlivých štátov je eliminovať pranie špinavých peňazí. Jedným z významných činiteľov sú tu legislatívne opatrenia.

## LITERATÚRA

- [1] Lénártová, G.: Medzinárodné zdanenie, Bratislava, Ekonóm, 2003.
- [2] Stieranka, J.: Pranie špinavých peňazí, Bratislava, EPOS, 2001.
- [3] Powis, R. E.: Jak se perou špinavé peníze, Praha, Victoria Publishing, 1992.
- [4] Zborník z medzinárodného vedeckého seminára: Medzinárodný terorizmus, bezpečnosť a vláda zákona, Bratislava, Ekonóm, 2005.
- [5] Internetové stránky

## Autori

doc. Ing. Mária Klimiková, PhD.  
Katedra bankovníctva a medzinárodných  
financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemská 1  
852 35 Bratislava  
[klimikova@centrum.sk](mailto:klimikova@centrum.sk)  
klimikov@dec.euba.sk

Ing. Martin Vovk  
Katedra bankovníctva a medzinárodných  
financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemská 1  
852 35 Bratislava  
[mvovk@euba.sk](mailto:mvovk@euba.sk)

# **FINANČNÍ UKAZATELE PRO ŘÍZENÍ VÝKONNOSTI FIRMY**

## **FINANCIAL INDICATORS FOR THE PERFORMANCE MANAGEMENT OF THE FIRM**

**Bohuslava Knapová**

### **ANOTACE**

Pro řízení výkonnosti firmy se využívají různé finanční ukazatele. Tyto finanční ukazatele jsou provázány aditivními a multiplikativními vztahy. K základním syntetickým finančním ukazatelům podnikatelského procesu patří: ukazatel rentability vlastního kapitálu, ukazatel rentability vloženého kapitálu, ukazatel vázanosti aktiv na tržbách a další. Současně s hodnocením syntetických finančních ukazatelů firmy je také potřebné sledovat vývoj přičinných analytických ukazatelů podnikatelského procesu.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

výkonnost firmy, syntetické a analytické finanční ukazatele, aditivní a multiplikativní vztahy

### **ANNOTATION**

Various financial indicators are used for the management of the firm performance. These financial indicators are connected through by additive and multiplicative relations. Such relevant synthetic financial indicators of the entrepreneurial process are: the indicator of return on equity, the indicator of return on capital employed, indicator of assets fixture on sales and so on. It is also necessary to follow the development of causal analytic indicators of the entrepreneurial process together with the assessment of synthetic financial indicators of the firm.

### **KEY WORDS**

performance of firm, synthetic and analytic financial indicators, additive and multiplicative relations

### **ÚVOD**

Při měření a řízení výkonnosti firmy je možné hodnotit a využívat finanční ukazatele s aditivními a multiplikativními vztahy (vazbami) v mnoha propojených analytických úrovních podnikatelského procesu.

### **FINANČNÍ UKAZATELE S KAUZÁLNÍMI VAZBAMI**

Finanční ukazatele s aditivními vztahy vyplývají ze samotné podstaty absolutních ukazatelů a mohou být zjišťovány v podobě rozdílu dvou bazálních ukazatelů nebo mohou být analyzovány do nižších úrovní.

Nejjednodušší aditivní vztah související s řízením výkonnosti firmy vychází z charakteru syntetického ukazatele zisku jako rozdílu adekvátních výnosů a nákladů. Z této diference lze odvodit vztah mezi rentabilitou výnosů a nákladovostí výnosů.

Jestliže  $Z = V - N$  a poměrový ukazatel  $R_V = Z / V$ , je platné tvrzení, že:

$R_V = (V - N) / V = (V / V) - (N / V) = 1 - (N / V) = 1 - N_V$ , kde  $Z$  = zisk,  $V$  = výnosy,  $N$  = náklady,  $R_V$  = výnosová rentabilita,  $N_V$  = nákladovost výnosů.

Aditivní vztahy jsou častěji využívány při hodnocení strukturálních analýz nebo jejich změn. Například syntetický ukazatel vázanosti aktiv (stavová veličina) na tržbách (toková veličina) lze sledovat pro potřeby řízení podle zastoupení jednotlivých aktiv na tržbách:  $\phi A / T = \phi FA / T + \phi OA / T + \phi PA / T$ , kde  $T$  = tržby,  $A$  = celková aktiva,  $FA$  = fixní aktiva,  $OA$  = oběžná aktiva,  $PA$  = přechodná aktiva.

V návaznosti na tyto kauzální vztahy je možné z různých hledisek sledovat strukturální alokaci zdrojů financování příslušných aktiv podle způsobu financování, podle času, likvidity apod.

Protože je známo, že pozitivní vývoj by měl vyjadřovat snižování ukazatele vázanosti aktiv na tržbách, má firma snahu především o zlepšování hospodárnosti a efektivnosti u významných aktiv, o snižování aktiv v případě nepotřebných složek majetku, u oběžných aktiv má zájem na zvyšování počtu obrátek jednotlivých aktiv současně s růstem tržeb, u fixních aktiv o lepší využívání kapacity v důsledku vyššího objemu prováděných nebo poskytovaných výkonů zároveň s růstem tržeb apod.

Relativně samostatné ukazatele fixních a oběžných aktiv je nutné analyzovat na nižší složky, takže poté se vytvoří plošná a detailní představa o významu a vlivu dílčích složek aktiv na jejich vrcholovou složku (syntetický ukazatel). Snadněji je možné hodnotit a využívat složky aktiv, které je potřebné pro udržení výše vrcholového ukazatele nebo dokonce jeho zlepšení žádoucím způsobem manažersky řídit.

Jsou-li tudíž východiskem kauzální vztahy  $\phi A / T = \phi FA / T + \phi OA / T + \phi PA / T$ , je vhodné sledovat souhrn podílů fixních, oběžných a přechodných aktiv k tržbám analytičtěji:

$\phi FA / T = (\phi DHA / T) + (\phi DNA / T) + (\phi DFA / T)$ ,  $\phi OA / T = (\phi ZAS / T) + (\phi PO / T) + (\phi PPE / T) + (\phi KFM / T)$ ,  $\phi PA / T = (\phi NPO / T) + (\phi PPO / T) + (\phi KNPO / T)$ , kde  $T$  = tržby,  $A$  = celková aktiva,  $FA$  = fixní aktiva,  $OA$  = oběžná aktiva,  $PA$  = přechodná aktiva,  $DHA$  = dlouhodobá hmotná aktiva,  $DNA$  = dlouhodobá nehmotná aktiva,  $DFA$  = dlouhodobá finanční aktiva,  $ZAS$  = zásoby,  $PO$  = pohledávky,  $PPE$  = peněžní prostředky a jejich ekvivalenty,  $KFM$  = krátkodobý finanční majetek,  $NPO$  = náklady příštích období,  $PPO$  = příjmy příštích období,  $KNPO$  = komplexní náklady příštích období.

Obdobně lze hodnotit jakoukoli složku fixních nebo oběžných aktiv, která se stane vrcholovou. Je možné chápát za souhrn například jednotlivé druhy zásob k tržbám, a to zásoby materiálu, nedokončené výroby, polotovarů vlastní výroby, hotových výrobků. Poté lze tyto příčinné vztahy sledovat podrobněji:  $\phi ZAS / T = (\phi ZAS_M / T) + (\phi ZAS_{NV} / T) + (\phi ZAS_{PVV} / T) + (\phi ZAS_{HV} / T)$ , kde  $ZAS_M$  = zásoby materiálu,  $ZAS_{NV}$  = zásoby nedokončené výroby,  $ZAS_{PVV}$  = zásoby polotovarů vlastní výroby,  $ZAS_{HV}$  = zásoby hotových výrobků.

Přitom ukazatele  $\phi ZAS_M / T$ ,  $\phi ZAS_{NV} / T$ ,  $\phi ZAS_{PVV} / T$ ,  $\phi ZAS_{HV} / T$  představují postupně hodnotové podíly příslušného druhu zásob připadající na korunu tržeb. Co se týče ukazatele  $\phi ZAS / T$  v pozici vrcholového ukazatele, jde o ukazatel tzv. vázanosti zásob na tržbách.

Analogicky může být posuzována na nižší úrovni struktura dlouhodobých hmotných, nehmotných nebo finančních aktiv.

K případné námitce, že míra působení ukazatelů je patrná již z absolutních hodnot aktiv, je obsažena ignorace myšlenky o sledování poměru těchto hodnot k tržbám, neboť i absolutní neměnnost výše jednotlivých složek aktiv může představovat změnu jejich vlivu v souvislosti se změnou (nárůstem či poklesem) výše tržeb.

Při měření a řízení výkonnosti pomocí finančních ukazatelů s multiplikativními vztahy se často sledují ukazatele rentability kapitálu. Za důležitý syntetický ukazatel, jímž se hodnotí podnikatelský proces, je považován ukazatel rentability vloženého (investovaného) kapitálu.

Ukazatel vystihuje, v jaké míře působí celkový kapitál vložený do firmy nezávisle na zdrojích financování. Z jeho výše je odvodené ve firmě zhodnocení investovaného kapitálu.

Investovaný kapitál představuje stavový absolutní ukazatel, je však potřebné vyjádřit míru zisku za určitý časový interval, v němž byl kapitál do firmy vložen. Proto se pracuje obvykle s průměrnou výší vloženého kapitálu, což ale nepřispívá k věrnějšímu obrazu zvláště za předpokladu, že stav veličiny se v průběhu sledovaného období výrazně měnil.

Výsledná kvantifikace ukazatele *rentability* vloženého kapitálu ukazuje, jak tento syntetický ukazatel, vhodný pro měření výkonnosti, ovlivnily dosažené tržby nebo výnosy, jež zachycují mimo jiné i podíl firmy na relevantním trhu. Současně do těchto úvah vstupuje také vztah mezi tržbami, ziskovou komponentou a náklady.

Syntetický ukazatel *rentability* vloženého kapitálu závisí na ukazateli ziskovosti tržeb, avšak tato kauzalita je zprostředkována ukazatelem, kterým může být jedině ukazatel obratu nebo-li obrátkovosti kapitálu:  $R_K = Z / \phi K = (Z / T) * (T / \phi K)$ , kde  $Z$  = zisk,  $K$  = vložený (investovaný) kapitál,  $T$  = tržby,  $R_K$  = rentabilita kapitálu (aktiv).

Z uvedeného je vidět, že při řízení vývoje syntetického ukazatele *rentability* vloženého kapitálu jsou k dispozici dvě možnosti: ovlivňovat žádoucím směrem ziskovost tržeb, tj. maximalizovat podíl zisku z koruny tržeb, a obrat kapitálu, to znamená zvyšovat podíl tržeb získaných z koruny vloženého průměrného kapitálu.

V této souvislosti je třeba upozornit na specifické postavení zisku, který může nabývat různých podob: čistý zisk (po zdanění), zisk před zdaněním (EBT - *Earnings before taxes*), zisk před úhradou úroků a daní (EBIT - *Earnings before interests and taxes*), zisk před úhradou úroků, daní a odpisů z hmotných a nehmotných aktiv (EBITDA - *Earnings before interests, taxes, depreciation and amortization*), čistý zisk zvýšený o nákladové úroky, případně zvýšený o zdaněné úroky apod. Ukazatel zisku se synergickým efektem představuje i kritérium rozdílného rozsahu podnikatelské činnosti (zisk z hlavní výdělečné činnosti, z finanční činnosti, celkový výsledek hospodaření apod.). Záleží na finančním analytikovi, který nejvhodnější ukazatel *rentability* vloženého kapitálu vyhodnotí a použije pro řízení výkonnosti firmy.

Nejsledovanějším ukazatelem výkonnosti je syntetický ukazatel *rentability* vlastního kapitálu (čistý zisk / vlastní kapitál), který vystihuje míru zhodnocení vlastního kapitálu a je ovlivněn třemi základními faktory – ziskovostí tržeb nebo výnosů (čistý zisk po zdanění / tržby či výnosy), obrátkou kapitálu (tržby či výnosy / vlastní kapitál) nebo aktiv (tržby či výnosy / aktiva) a finanční pákou vyjádřenou poměrem vlastního a cizího kapitálu. Je patrné, že na tento ukazatel mají vliv nejen čistý zisk ve sledovaném období v podobě ziskovosti tržeb nebo výnosů (zisk / tržby či výnosy), ale i výše a struktura aktiv (kapitálu).

Syntetický ukazatel *rentability* vlastního kapitálu lze provádět pro komparativní cíle pomocí ukazatelů *rentability* aktiv a finanční páky:  $ROE = CZ / VK = ROA * FP = [(CZ / T) * (T / A)] * A / VK$ , kde  $CZ$  = čistý zisk,  $VK$  = vlastní kapitál,  $ROA$  = rentabilita aktiv,  $FP$  = finanční páka,  $A$  = aktiva,  $T$  = tržby,  $ROE$  = rentabilita vlastního kapitálu.

Z této úcelové analýzy vyplývají další dílčí kauzální vztahy mezi ukazateli využitelné pro řízení výkonnosti firmy:

$$1. Z / T = 1 - (N / T) = (MatN / T) + (MzN / T) + (Odp / T) + (FiN / T) + (OstN / T),$$

přičemž  $MzN / T = (MzN / PP) / (T / PP)$ , kde:

$Z / T$  = podíl čistého zisku připadající na korunu tržeb

$N / T$  = haléřový ukazatel nákladovosti

$MatN / T$  = podíl materiálových nákladů na korunu tržeb

$MzN / T$  = podíl mzdových nákladů na korunu tržeb

$Odp / T$  = podíl odpisů na korunu tržeb

$FiN / T$  = podíl finančních nákladů na korunu tržeb

$OstN / T$  = podíl ostatních nákladů na korunu tržeb

MzN / PP = průměrná mzda pracovníka

T / PP = podíl tržeb na pracovníka

2.  $T / A = (T / ZAS) * (ZAS / A)$ , kde:

T / A = podíl tržeb na korunu aktiv

T / ZAS = podíl tržeb na korunu zásob

ZAS / A = podíl zásob na korunu aktiv

3.  $A / VK = (CK / VK) * [(OA - ZAS) / KrZ] * [(KrZ / CK)] / [(OA - ZAS) / A]$ , kde:

CK / VK = koeficient zadluženosti

(OA - ZAS) / KrZ = pohotová likvidita

KrZ / CK = podíl krátkodobých závazků na korunu cizího kapitálu

(OA - ZAS) / A = podíl oběžných aktiv s výjimkou zásob na korunu aktiv

Finanční páka může při růstu cizího kapitálu (a tím i celkových aktiv) nad vlastní kapitál zvyšovat ukazatel rentability vlastního kapitálu. Avšak ani ukazatel rentability aktiv nezůstane v tomto případě beze změny. Zadluženost se promítne jak do ukazatele  $CZ / T$  (sníží se zisk v důsledku vyšších úroků připadajících na přírůstek cizího kapitálu), tak do ukazatele  $T / A$  (zvýší se výše aktiv o přírůstek cizího kapitálu). Je zjevné, že zadluženost bude mít na rentabilitu vlastního kapitálu pozitivní vliv pouze tehdy, jestliže firma dosáhne takové výše zisku, aby vykompenzovala pokles obou dílčích ukazatelů rentability aktiv. Zvyšování zadluženosti bude tedy pro firmu příznivé, pokud firma dokáže každou korunu závazku zhodnotit více, než kolik činí úroková sazba závazku.

Ukazatele rentability vlastního kapitálu naznačuje, v kterých směrech se musí zvyšovat rentabilita. Zvýšení je možné docílit růstem ziskovosti tržeb, zrychlením obratu kapitálu (aktiv) a někdy rizikovějším využitím cizího kapitálu (změnou struktury finančních zdrojů). Pomocí dalších dílčích ukazatelů je nutné měřit efekt ceny a objemu prodeje, hledat možnosti snižování různých nákladových položek, minimalizovat dlužnické riziko a zároveň použít závazek jako finanční páku ke zvyšování ukazatele rentability vlastního kapitálu, tj. základního kritéria měření výkonnosti firmy. Dále je nezbytné provádět žádoucí sortimentní změny především tehdy, když je ziskovost tržeb jedním ze zásadních faktorů řízení výkonnosti firmy.

V případě ukazatele rentability vlastního kapitálu je třeba řešit stejně jako u ukazatele rentability vloženého kapitálu, zda do čitatele rentability aktiv zahrnovat čistý zisk nebo některou z jeho modifikovaných podob, tj. zisk před zdaněním, zisk před úhradou úroků a daní, zisk před úhradou úroků a daní i odpisů z hmotných a nehmotných aktiv, čistý zisk zvýšený o nákladové úroky případně zvýšený o zdaněné úroky apod.

Použije-li se při ekonomickém hodnocení ukazatel EBITu, pak ukazatel rentability vlastního kapitálu vyjadřuje výdělečnou schopnost firmy a multiplikativní vztahy rentability vlastního kapitálu je nutné upravit:  $ROE = Z / VK = DB * ROA * SFP = (CZ / Z_{pz}) * (ET * OBA) * (UB * FP) = (CZ / Z_{pz}) * [(EBIT / T) * (T / A)] * [(Z_{zp} / EBIT) * (A / VK)] = (CZ / Z_{zp}) * [(EBIT/T) * (T / A)] * \{[(EBIT - nákladové úroky) / EBIT] * (A/VK)\}$ , kde  $Z$  = čistý zisk,  $VK$  = vlastní kapitál,  $DB$  = daňové břemeno,  $ROA$  = rentabilita aktiv,  $SFP$  = složená finanční páka,  $Z_{pz}$  = zisk před zdaněním,  $ET$  = EBITovost tržeb,  $OBA$  = obrat aktiv,  $UB$  = úrokové břemeno,  $FP$  = finanční páka,  $EBIT$  = zisk před úhradou úroků a daní,  $ROE$  = rentabilita vlastního kapitálu.

Zároveň je zřejmé, že na syntetický ukazatel rentability vlastního kapitálu (čistý zisk / vlastní kapitál) působí tři hlavní faktory – daňové břemeno (čistý zisk / zisk před zdaněním), rentabilita aktiv (EBITovost tržeb \* obrat aktiv), tj. (zisk před úhradou úroků a daní / tržby) \* (tržby / aktiva), složená finanční páka (úrokové břemeno \* finanční páka), tj. (zisk před zdaněním / zisk před úhradou úroků a daní) \* (aktiva / vlastní kapitál). Daňové břemeno kvantifikuje, jaká výše ze zisku před zdaněním zůstane firmě po zaplacení daní. Rentabilita aktiv zdůrazňuje použití ukazatele EBITu v čitateli místo čistého zisku. Složená finanční páka

se rozděluje na ukazatel úrokového břemena, což je poměr zisku před zdaněním a EBITu, a na klasickou finanční páku, která je poměrem aktiv k vlastnímu kapitálu.

Multiplikace úrokového břemene a finanční páky představuje složenou finanční páku. Čím jsou oba dílčí ukazatele vyšší, tím je vyšší i celková složená páka zvyšující rentabilitu vlastního kapitálu. Čím je riziková výše cizího kapitálu podnikatelského subjektu vyšší než výše vlastního kapitálu, tím za určitých okolností pro ukazatel rentability vlastního kapitálu lépe.

Pro podrobnější působení jednotlivých ukazatelů na rentabilitu vlastního kapitálu je preferována logaritmická metoda multiplikativních vztahů, která kvantifikuje, jak změny dílčích analytických ukazatelů přispěly ke změně celkové výše syntetického ukazatele rentability vlastního kapitálu. Její princip spočívá v tom, že při absolutním nebo procentuálním vyjádření vlivu jednotlivých analytických ukazatelů, musí být podíl jejich účinků na celkové změně syntetického ukazatele stejný.

## ZÁVĚR

K měření a vyhodnocování průběhu činnosti používají manažeři a vedoucí pracovníci různé finanční ukazatele, jež zachycují kauzální souvislosti podnikatelského procesu pro racionální řízení výkonnosti své firmy.

Zároveň management při výběru finančních ukazatelů řeší otázku, zda využívat pro hodnocení svého podnikání kauzálně uspořádaných finančních ukazatelů (s multiplikativními a aditivními vazbami) nebo spíše bonitních a bankrotních modelů účelových výběrů finančních ukazatelů, sestavených na bázi komparativně-analytických či matematicko-statistických metod.

## SEZNAM LITERATURY

- [1] Fibírová, J. – Šoljaková, L. – Wagner, J. (2005): *Nákladové účetnictví (Manažerské účetnictví I)*. Praha, Oeconomica, s. 3-359, 2005. ISBN 80-245-0746-3.
- [2] Zmeškal, Z. (2004): *Finanční modely*. Praha, Ekopress, s. 5-236, 2004.  
ISBN 80-86119-87-4.

### Kontaktní údaje

Ing. Bohuslava Knapová, CSc.

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví

Nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3

Tel: 606 564 301

email: knapova@vse.cz

# **VLIV ÚČTOVÁNÍ PODLE IAS/IFRS NA DAŇOVOU PROBLEMATIKU V ČR**

## **IMPACT ACCOUNTING IAS/IFRS TO TAX PROBLEM IN CZECH REPUBLIC**

**Eva Kolářová**

### **ANOTACE**

Předmětem mého příspěvku je transformace českého účetnictví na účetnictví podle IAS/IFRS. Významnou předností účetní závěrky sestavené podle IAS/IFRS je její vypovídací schopnost, neboť jedním z deklarovaných cílů jejich tvůrců je vytvoření standardů vyžadujících sestavení účetních závěrek s vysoce kvalitními, průhlednými a srovnatelnými informacemi. Účetní závěrky sestavené podle českých národních standardů jsou v současné době ovlivněny napojením na daňový systém, což vede jak ze strany podniků, tak ze strany státu k tlakům na zkreslování skutečného výsledku hospodaření. Naproti tomu výkaznictví podle IAS/IFRS má za účel poskytovat pravdivé, přehledné a srovnatelné informace především externím uživatelům. Český zákon o daních z příjmů je velmi složitý, má ohromný rozsah oprav, a doplňků. Většinu zahraničních investorů odrazuje. Pro české společnosti je také složitý a proto bych chtěla naznačit procesy změn, kterými musí společnost projít, aby dobře zvládla přechod na IAS/IFRS.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Mezinárodní účetní standardy, Mezinárodní standardy finančního výkaznictví, harmonizace účetnictví, finanční výkazy, rozvaha, aktiva, pasíva, výkaz zisku a ztráty

### **ANNOTATION**

The subject of my thesis is transformation of Czech accounting standards into IAS/IFRS. Statement of finances built by the IAS/ISFR standards main advantage is its budgetary clearance, because one of its creator's declared achievements is setting up the standards of the statement of finances with clear, valuable and comparable information. Statement of balances according to Czech accounting standards are effected system of taxation. Which faces at the data falsification about income from operations. But accounts by the IAS/IFRS for the purpose of providing true, digestedly and comparable information external users.

### **KEYWORDS**

International Accounting Standards, International Financial Reporting Standards, accounting harmonization, financial statements, balance sheet, assets, liabilities, profit and loss statement

### **ÚVOD**

Vývoj světové ekonomiky, zejména propojování mezinárodních trhů a globalizace ekonomiky, působení nadnárodních společností a rozvoj celosvětového kapitálového trhu s sebou nesou potřebu mezinárodní harmonizace účetnictví. Důvodem je skutečnost, že rozdíly v národních účetních legislativách byly a jsou tak zásadní, že způsobují problémy při srovnávání a hodnocení společností z různých národních prostředí.

Volný pohyb zboží, osob a kapitálu v zemích Evropské unie vyžaduje vytvořit jednotné podnikatelské prostředí včetně harmonizace daňového systému, finančního účetnictví a

právních norem o kapitálových společnostech. Nástroji této harmonizace jsou Mezinárodní účetní standardy (IAS/IFRS).

## **MEZINÁRODNÍ STANDARDY ÚČETNÍHO VÝKAZNICTVÍ**

Zavádění IAS/IFRS nebo přiblížování se těmto účetním standardům je dnes rychle se šířícím jevem na celém světě. Pro povinný přechod některých typů společností na IAS/IFRS se již rozhodla řada států ve světě, rovněž Spojené státy americké a Evropská unie se dohodly, že nejpozději koncem roku 2008 sladí účetní standardy. David Tweedie, šéf evropské Rady pro vytváření mezinárodních účetních standardů, říká: "Není daleko doba, kdy investoři dostanou na stejnou otázku po celém světě stejnou odpověď".

Pro české podniky je důležitá připravenost na změny ve způsobech vykazování. Pokud totiž nebudou schopny rychle reagovat na měnící se prostředí účetního výkaznictví a podávat kvalitní a požadované informace, přestanou být středem zájmu investorů a budou zaostávat za svými konkurenty, kteří této příležitosti využili.

Mezinárodní účetní standardy jsou světově nejrozšířenější formou harmonizace účetního výkaznictví a nepřímo i účetnictví. Nejsou závazné, ale jsou jen doporučením profesním organizacím účetních v jednotlivých zemích, aby je aplikovaly v praxi nebo v národních účetních předpisech. V zájmu zajištění mezipodnikové srovnatelnosti se však používají v širokém měřítku. Standardy se vydávají postupně od roku 1975, běžně se doplňují a novelizují.

Od roku 2005 bylo zvoleno v ČR pragmatické řešení, tj. požadavek, aby daňový základ účetních jednotek účtujících dle IFRS byl odvozen od hospodářského výsledku podle českých účetních předpisů, nicméně toto řešení není efektivní z dlouhodobého hlediska. Cílové řešení spočívající v úpravě zákona o dani z příjmu by mělo zabránit možnému zvýhodnění uživatelů IFRS nebo národních předpisů, zamezit přenosu fiskálně nežádoucích řešení z účetnictví do daňového základu a zamezit využívání variantních, nejednoznačných, případně subjektivních účetních řešení k ovlivnění daňového základu, při odstranění současné nezbytnosti vkládat mezi účetnictví vedené dle IFRS a požadavky zákona o dani z příjmů další sadu úprav, vyplývajících mj. z českých účetních předpisů. Účetní a daňová legislativa by měla jednoznačně definovat požadavky na průkaznost prvotních dokladů a ostatních účetních a daňových záznamů, přičemž naplnění tohoto požadavku by měla být ponechána plně v kompetenci jednotlivých účetních jednotek.

Provázanost zákonů a prováděcích předpisů v oblasti účetnictví a daní z příjmů v ČR nesplňuje současné potřeby a nevyhovuje potřebám budoucím. Současná legislativní úprava účetnictví je nevyhovující a neumožňuje splnit požadavky vyplývající z návrhu nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se provádějí mezinárodní účetní standardy. Příliš úzké sepětí daní a účetnictví se v době zavádění IFRS stává překážkou, tvorba účetních norem se přesouvá na nadnárodní úroveň a účetní postupy nebudou nadále určovány prioritním zájmem státu na výběru daní, ale zájmem uživatelů účetnictví o informace pro jejich rozhodovací činnost.

K výhodám tohoto řešení lze přičíst tyto ohledy:

- jednoduchost v oblasti zákonodárství,
- jednoznačná rovnost účetních jednotek bez ohledu na používaný účetní rámec.

K nevýhodám bezesporu patří:

- přenesení břemena sledování rozdílů mezi IFRS a ČÚS na tyto účetní jednotky,
- nižší efektivita vedení účetnictví a sestavování účetní závěrky, vyžadující vedení evidence dat dle dvou účetních rámčů,

- volba alternativ v rámci ČÚS bude vedena výhradně z daňových ohledů, neboť nebude ovlivňovat vykazovaný hospodářský výsledek subjektu, který bude dle IFRS,
- nutnost budoucí údržby ČÚS pro účetní jednotky, které zřejmě plně přejdou na IFRS.

## **VÝHODY A NEVÝHODY ODDĚLENÍ DAŇOVÉHO SYSTÉMU A SYSTÉMU ÚČETNICTVÍ**

Argumenty pro oddelení daňového a účetního systému: odlišné cíle obou systémů, snižování negativního daňového vlivu, umožnění dalšího vývoje daňového a účetního systému, podpora mezinárodní daňové základny. Ovšem i v případě, že by bylo účetní a daňové výkaznictví odděleno, je stále důležité mít jeden soubor účetních záznamů, z nichž bude jak daňové, tak účetní výkaznictví vycházet.

Argumenty pro konvergenci: efektivita správy (ovšem pouze za předpokladu, že jsou naprostě stejná pravidla daňového i účetního výkaznictví), zajištění spravedlivého rozdělení zisku mezi investory a stát.

Navržení ideální daňové základny je složité. V ČR by měla účelová daňová základna mít následující charakteristiky:

- zdanitelný příjem by měl být definován v ČR a neměl by být ovlivňován změnami importovaných pravidel (např. IFRS);
- definice zdanitelného příjmu by měla být co nejjednodušší, aby bylo možno současný daňový systém platný v ČR zjednodušit v novele zákona o dani z příjmu;
- záměrem není naprosté oddelení daní od účetnictví, výpočet zdanitelného příjmu by měl vycházet z čistého zisku (před zdaněním) a měl by využívat účetní záznamy z účetního výkaznictví;
- všichni daňoví poplatníci by měli mít zajištěno stejné zacházení bez ohledu na to, která pravidla účetního výkaznictví používají. Dále by se mohla česká pravidla účetního výkaznictví změnit, aby se přiblížila IFRS, aniž by to mělo dopad na zdanění.

## **TRANSFORMACE VÝSLEDKU HOSPODAŘENÍ NA DAŇOVÝ ZÁKLAD**

Zákon o daních z příjmů v § 25 vyjmenovává, které náklady, vynaložené k dosažení, zajištění a udržení příjmů nelze uznat jako náklady pro daňové účely a tyto náklady firma musí při transformaci hospodářského výsledku na daňový základ vyloučit z nákladů. V metodice Mezinárodních účetních standardů nejsou uvedeny žádná omezení, které náklady lze uznat jako náklady daňové. Naopak zase nelze uznat náklady na výnosy, které se vztahují k více zdanitelným obdobím. Primárním problémem při účtování výnosů je stanovit, kdy výnos nastal. Správné účtování a vykazování nákladů a výnosů je zásadní pro určení zisku společnosti. Největší změna ve výši daňové povinnosti nastává v okamžiku, kdy jsou sestavovány účetní výkazy v souladu s kritérii IFRS. Otázka leasingu představuje asi nejtypičtější rozdíl v pohledu na účetnictví mezi národním přístupem a IFRS. Vlivem změny v účtování majetku pořízeného formou finančního leasingu, kdy dle IFRS splňuje tento majetek kritéria pro vykázání dlouhodobého majetku v rozvaze v aktivech i s právem odepisovat tento majetek do nákladů, dojde k podstatné změně ve vykázání daně ze běžnou činností.

Jak je z výše uvedeného patrné, otázka, zda úplně omezit ZDP a dovolit firmám účtovat dle IFRS a pouze z tohoto výsledku hospodaření platit daň, nebo výsledek hospodaření transformovat na daňový základ dle stávajícího ZPD, je diskutovatelná.

## ZÁVĚR

Významnou předností účetní závěrky sestavené podle IFRS je její vypovídací schopnost, neboť jedním z deklarovaných cílů jejích tvůrců je vytvoření standardů vyžadujících sestavení účetních závěrek s vysoce kvalitními, průhlednými a srovnatelnými informacemi. Účetní závěrky sestavené podle českých národních standardů jsou v současné době ovlivněny napojením na daňový systém, což vede jak ze strany podniků, tak ze strany státu k tlakům na zkreslování skutečného výsledku hospodaření.

## LITERATURA

1. KOVANICOVÁ, D. *Poklady skryté v účetnictví. Díl I. Jak porozumět účetním výkazům EU, IAS, US GAAP, ČR.* 6. vyd. Praha: BOVA POLYGON, 2001. 294 s. ISBN 80-7273-047-9.
2. KRUPOVÁ, L., VAŠEK, L., ČERNÝ, M. R. *IAS/IFRS: mezinárodní standardy účetního výkaznictví.* 1.vyd. Praha: VOX, 2005. 1049 s. ISBN 80-86324-44-3.

Kontaktní údaje

Mgr.Eva Kolářová, Ph.D.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

Mostní 5139, 760 01 Zlín

E-mail: školárova@fame.utb.cz

# **ROZBOR KAPITÁLOVÉHO PROPOJENÍ BANKOVNÍCH SUBJEKTŮ A BANKOVNÍCH SKUPIN**

## **ANALYSIS OF THE CAPITAL CONNECTION OF BANK SUBJECTS AND GROUPS OF BANKS**

**Alois Konečný**

### **ANOTACE**

Předmětem příspěvku „Rozbor kapitálového propojení bankovních subjektů a bankovních skupin“ je stručná analýza jednotlivých možností kapitálového propojování bankovních subjektů a jejich ukázka zejména na příkladu bankovních skupin, které mají své zastoupení i v České republice. První část je věnována vzájemným úvěrům a vzájemným depozitům bank, v druhé části už se zabývám přímo vzájemným kapitálovým účastem bank a ve třetí části je rozebrána kapitálová provázanost bank a průmyslového sektoru. Na závěr shrnuji získané poznatky platné pro české bankovní prostředí.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Banka, bankovní skupina, kapitálové propojení, vzájemné úvěry, vzájemná depozita

### **ANNOTATION**

The aim of the entry: “Analysis of the capital connection of bank subjects and groups of banks” is a brief analysis of various possibilities of capital connection of bank subjects and their demonstration using the example of bank groups that have their representation also in the Czech Republic. The first part is dedicated to mutual credits and deposits of the banks, in the second part I deal with bank interests and in the third part I analyze the capital connection of banks and industrial sector. In the end I summarize what I have learned about the Czech banking sector.

### **KEY WORDS**

Bank, group of banks, capital connection, mutual credits, mutual deposits

### **ÚVOD**

V současné době se stále častěji stáváme svědky propojování jednotlivých institucí a to jak v bankovním, tak i v ostatních sektorech ekonomiky. Jednotlivé podnikatelské subjekty jsou stále více provázány, což má bezprostřední vliv na stabilitu a zranitelnost bankovního sektoru a také to ovlivňuje jeho efektivnost a životaschopnost. Tato provázanost totiž narušuje konkurenci, nabídku služeb a z pohledu klienta zejména jejich ceny. Společnosti se mohou propojovat různými způsoby, ať už různými typy fúzí, akvizicí, či při privatizaci (u nás zejména při kuponové privatizaci).

Pokud se chceme bavit o kapitálovém propojení bank a bankovní skupině (resp. skupině jako takové), měli bychom si je nejprve přesně vymezit. Podle § 2 Vyhlášky č. 347/2006 Sb.<sup>1</sup> se rozumí kapitálovým propojením vztah vyplývající z podílu jedné osoby na vlastním kapitálu jiné osoby nebo vztah mezi věřitelem a dlužníkem vzniklý z podřízeného dluhu. § 13 této vyhlášky dále ve druhém odstavci říká, že operacemi, jejichž výsledkem je kapitálové propojení osob ve skupině, jsou zejména peněžité nebo nepeněžité vklady do základního kapitálu, rezervních či kapitálových fondů, či vznik podřízených pohledávek. V důsledku kapitálového propojení osob ve skupině mohou probíhat další operace, zejména převod zisku nebo jeho části, či převod z rozdělení jiných vlastních zdrojů.

Ekonomické subjekty jsou v současné době propojeny několika různými způsoby. Může to být například formou vzájemných úvěrů a vzájemných depozit bank. Tento typ je rozebrán v první části mého příspěvku.

Druhá část se bude zabývat vzájemnými kapitálovými účastmi bank v rozdělení na české právnické osoby a zahraniční právnické osoby.

Třetí část pojedná o kapitálové provázanosti bank a průmyslového sektoru a to jak teoreticky, tak zejména z praktického pohledu.

V závěru shrnu získané poznatky platné pro české bankovní prostředí.

## 1. VZÁJEMNÉ ÚVĚRY A VZÁJEMNÁ DEPOZITA BANK

V České republice i v dřívějším Československu má vysoký podíl vzájemně poskytovaných úvěrů dlouhou historii, což bylo způsobeno relativně úzkou specializací několika málo bank před rokem 1990 a na počátku devadesátých let. Jednalo se zejména o Českou spořitelnu (dále jen ČS) a o Českou pojišťovnu (dále jen ČP). Obě tyto instituce díky svému širokému záběru získávaly velké množství financí, které však nedokázaly efektivně investovat, a tak je poskytovaly zejména Státní bance československé a po roce 1990 prostřednictvím mezibankovního trhu i nově vznikajícím bankám. V následující Tabulce č. 1 můžeme vidět, jak se měnil podíl pohledávek za jinými bankami na celkových aktivech některých bank.

**Tabulka č. 1.: Podíl pohledávek za bankami na celkových aktivech vybraných bank (v %)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Česká spořitelna</b>	47,5	37,7	35,3	21,4	24,3	-	-
<b>ČSOB</b>	17,3	23,3	22,4	24,1	27,2	14,5	44,7
<b>Komerční banka</b>	11,3	9,8	9,7	13,9	24,7	25,3	30
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
<b>Česká spořitelna</b>	-	24,4	4,6	14,8	13,3	15	
<b>ČSOB</b>	20,6	20	23,8	21	18,1	11,1	
<b>Komerční banka</b>	30,4	36,4	44,9	44,3	49,4	48	

*Pramen: Hodnoty do roku 1998 jsou čerpány z Pramene [9], hodnoty pro roky 1999 – 2005 byly získány vlastním výpočtem na základě údajů výročních zpráv příslušných institucí (Prameny [3],[4] a [7]). Údaje týkající se České spořitelny v letech 1998 – 2000 se mi bohužel nepodařilo získat.*

---

<sup>1</sup> Vyhláška č. 347/2006 Sb. České národní banky ze dne 31. května 2006, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o finančních konglomerátech

Na těchto číslech můžeme vidět několik zajímavostí. ČS se v devadesátých letech minulého století intenzivně snažila změnit situaci a být aktivnější v úvěrové a investiční politice. V novém tisíciletí se jí už i přes výrazný výkyv v letech 2001 a 2002 daří tento trend udržet a pohledávky za bankami se pohybují na relativně nízké úrovni. Zcela opačný trend však můžeme vidět u podílu pohledávek na celkových aktivech u Komerční banky (dále jen KB). U ní tento ukazatel rostl téměř setrvale v celém sledovaném období a to z původních 11,3 % v roce 1993 až na závratných 48 % v roce 2005. Je otázkou nakolik se to projevuje v ziskovosti KB, je však jisté, že to ukazuje na velkou provázanost KB s ostatními bankami. U Československé obchodní banky tento ukazatel do přelomu tisíciletí spíš rostl, později zahájil sestupný trend.

Pokud by nás zajímalо, jak je na tom bankovní odvětví jako celek, pak odpověď najdeme v Tabulce č. 2 a č. 3.

**Tabulka č. 2.:** Podíl pohledávek za jinými bankami v České republice na celkových aktivech bankovního sektoru v letech 1994 - 1998

	1994	1995	1996	1997	1998
Celkové pohledávky za jinými bankami (v mil. Kč)	316013	327809	389389	503507	493758
Podíl na aktivech bankovního sektoru (v %)	21,1	17,5	18,9	21,7	20,0

*Pramen [8]*

**Tabulka č. 3.:** Podíl pohledávek<sup>2</sup> za jinými bankami v České republice na celkových aktivech bankovního sektoru v letech 2003 - 2006

	31.12.2003	31.12.2004	31.12.2005	31.12. 2006
<b>Aktiva celkem</b> (v mil. Kč.)	<b>2 527 707</b>	<b>2 635 554</b>	<b>2 954 369</b>	<b>3 150 699</b>
3. Pohledávky za bankami	756 953	825 455	919 851	734 210
a) splatné na požádání	40 260	50 729	46 503	99 634
b) ostatní pohledávky za bankami	716 693	774 726	873 347	634 576
Podíl na aktivech bankovního sektoru (v %)				
3. Pohledávky za bankami	29,9	31,3	31,1	23,3
a) splatné na požádání	1,5	1,9	1,5	3,2
b) ostatní pohledávky za bankami	28,4	29,4	29,6	20,1

*Pramen: Zpráva České národní banky a vlastní výpočty na základě této zprávy<sup>3</sup>*

Z nich vidíme, že pohledávky za ostatními bankami v bankovním sektoru jako celku v absolutní hodnotě rostly. V prvním i druhém období se podíl těchto pohledávek na celkových aktivech držel na přibližně stejně úrovni, výrazně však vzrostl mezi lety 1998 – 2003, pro které bohužel nebyly údaje. Pokles v roce 1998 byl velmi mírný a souvisel spíše s celkovým omezováním poskytování úvěrů a krachem řady malých bank. Výrazný byl

<sup>2</sup> Jedná se o pohledávky všech bank, které měly 31.12 2006 platnou bankovní licenci.

<sup>3</sup> Zpráva čerpána z Pramenu [1]

ale pokles v roce 2006, nad jehož příčinami by bylo určitě zajímavé se zamyslet v některém z dalších příspěvků.

Z pohledu provázanosti a rizikovosti českého bankovního sektoru jako celku se situace v posledních letech příliš nezměnila, i když možná by se dalo říci, že se jedná o čím dál více provázané odvětví. Podstatná část zdrojů bank je stále poskytována ostatním bankám prostřednictvím mezibankovního trhu, přičemž se ale mění struktura bank, které na mezibankovním trhu zdroje získávají. Výrazně se snížil podíl malých bank, naopak nejvýrazněji se na mezibankovním trhu snaží získat kapitál pobočky zahraničních bank. Jak však ukazuje Tabulka č. 4 tyto pobočky mají i v aktivech (oproti své velikosti) výrazný podíl vkladů u ostatních bank. To bude zřejmě způsobeno tím, že se jedná o společnosti, které nejsou orientovány na drobnou klientelu a nemají tedy dostatek primárních zdrojů. Jsou to však důvěryhodné subjekty s dobrým hodnocením, které tedy relativně levně a snadno získají zdroje na mezibankovním trhu.

**Tabulka č. 4.: Struktura celkové rozvahy bankovního sektoru podle skupin bank k 31.12.2006**

		v tom v %				
	Banky celkem	velké	střední	malé	pobočky zahr. bank	stavební spořitelny
Aktiva celkem	100,00	59,77	16,22	2,29	9,26	12,45
z toho:						
vklady u bank	100,00	46,39	19,01	3,13	25,72	5,75
Pasiva celkem	100,00	59,77	16,22	2,29	9,26	12,45
z toho:						
vklady bank	100,00	40,91	19,44	0,60	38,95	0,09

*Pramen: Zpráva České národní banky, čerpaná z Pramene [1]*

## 2. VZÁJEMNÉ KAPITÁLOVÉ ÚČASTI BANK

### 2.1 ČESKÉ PRÁVNICKÉ OSOBY

Vzájemná kapitálová účast bank na základním jméní jiných bank je další z možností kapitálového propojení bankovních subjektů. Křížové vlastnictví bank bylo v České republice četné hlavně v minulosti. Například do roku 1998 vlastnily akcie KB Investiční a poštovní banka a ČS, které je poté prodaly České pojišťovně. Přitom sama Česká pojišťovna vlastnila 12,98 % akcií ČP. Tato praxe nebyla a není nijak zákonem postihována. Vyjadřuje se k ní pouze Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách ve znění pozdějších předpisů, který v prvním odstavci § 17 říká, že banka nesmí vykonávat kontrolu nad jinou osobou, která není bankou

podle tohoto zákona, finanční institucí nebo podnikem pomocných bankovních služeb. Kvalifikovaná účast banky na takovéto jiné osobě nesmí překročit:<sup>4</sup>

- a) v jedné právnické osobě 15 % kapitálu banky, a to na individuálním a konsolidovaném základě,
- b) v souhrnu vůči všem osobám 60 % kapitálu banky, a to na individuálním a konsolidovaném základě.

Tyto zákazy neplatí u účasti banky v osobě vzniklé z titulu pohledávky banky za touto osobou, pokud banka drží účast po dobu záchranné operace nebo finanční rekonstrukce této právnické osoby nebo jejího podniku nejdéle 3 roky od jejího nabytí.

Jak se však postupně do dnešních dnů proměňovala vlastnické struktura bank, zdá se, že přímá kapitálová účast českých bank na jiných bankách mírně klesá. Pokud se podíváme do vlastnické struktury podrobněji, vidíme však, že české bankovní subjekty jsou většinou vlastněny jinými zahraničními bankovními skupinami. Pokud by nás zajímalá přímá účast české právnické osoby z bankovního sektoru na jiné takovéto právnické osobě, je nejlepším příkladem ČSOB, která vykovává kontrolu mimo jiné nad Hypoteční bankou, a.s., což je první specializovaná hypoteční banka v České republice, která se zaměřuje na financování nemovitostí prostřednictvím hypotečních úvěrů a poskytování komplexních služeb v této oblasti; dále také nad Českomoravskou stavební spořitelnou, a.s., (dále jen ČMSS), což je největší stavební spořitelna na českém trhu, a to jak z pohledu největšího počtu uzavřených smluv o stavebním spoření, tak i z pohledu největšího objemu klientských depozit i největšího objemu poskytnutých úvěrů; a v neposlední řadě nad Patria Finance, a.s., (dále jen Patria), což je jedna z prvních finančních společností se sídlem v Praze, která se zaměřila na služby investičního bankovnictví zahrnující obchodování s cennými papíry na vlastní a na cizí účet, správu finančních aktiv, poradenství při řízení a financování společností a finanční výzkum. Dalšími členy finanční skupiny ČSOB jsou ČSOB Asset Management, a.s., ČSOB Investiční společnost, a.s., ČSOB Leasing, a.s., ČSOB Leasing, a.s., (SR), ČSOB Penzijní fond Progres, a.s., ČSOB Penzijní fond Stabilita, ČSOB Pojišťovna, a.s., ČSOB Pojišťovna, a.s., ČSOB stavebná sporiteľna, a.s., ČSOB Factoring a.s. a ČSOB Factoring a.s., (SR). Další méně významné členy bankovní skupiny ČSOB a jejich vzájemné kapitálové vazby můžeme najít na internetových stránkách společnosti – Pramen [4].

## 2.2 ZAHRANIČNÍ PRÁVNICKÉ OSOBY

S tím, jak v České republice proběhla privatizace bank, se mnoho původně českých bankovních subjektů dostalo do rukou zahraničního kapitálu. Většinou se staly členy silných zahraničních finančně-bankovních skupin, nebo jsou přímo ovládány některou zahraniční bankou. To jak postupně roste zahraniční účast na tuzemských bankách dokumentuje Tabulka č. 5. Z ní je patrné, že podíl zahraničních bank v českém bankovnictví v letech 1995 až 2001 setrvale rostl, a můžeme předpokládat, že ani v dalším období, pro které již ČNB bohužel nepublikovala data, se tento vývoj výrazně nezměnil. Zajímavé také je, že výrazně klesal počet bank v domácím vlastnictví, což bylo zřejmě způsobeno rozprodáváním bankovních subjektů, které byly původně ve státním vlastnictví, a možná i zánikem některých bank. Z tohoto vývoje můžeme usuzovat, že český bankovní sektor je stále více propojený s mezinárodním bankovním sektorem, což doufajme povede k jeho větší transparentnosti, stejně jako k větší transparentnosti kapitálového trhu a větší informovanosti obecně.

<sup>4</sup> Tento zákaz neplatí u kvalifikované účasti banky z titulu účasti na vydávání cenných papírů a poskytování souvisejících služeb, pokud kvalifikovanou účast nejdéle 12 měsíců od jejího nabytí. Platí zároveň, že banka je povinna oznámit České národní bance bez zbytečného odkladu nabytí kvalifikované účasti.

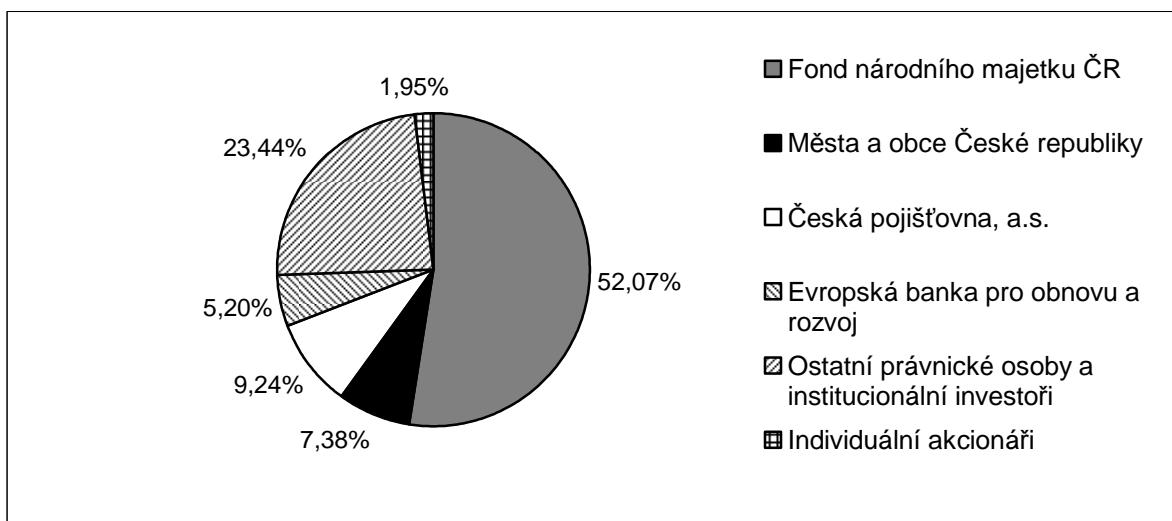
**Tabulka č. 5.: Zahraniční účast v českém bankovnictví**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Podíl aktiv zahraničních bank na aktivech všech komerčních bank v ČR (v %)	16,6	20,9	25,2	28,1	41,9	72,1	89,1	85,8
Počet:								
zahraničních bank <sup>5</sup>	23	23	24	25	27	26	26	26
českých bank <sup>6</sup>	31	24	21	19	14	12	11	11

*Pramen: The Role of Foreign Banks in Five Central and Eastern European Countries<sup>7</sup>*

Jak si za chvíli ukážeme, oproti devadesátým letů se u některých bank zpřehlednila vlastnická struktura jednotlivých bank. Příkladem může být Česká spořitelna, jejíž vlastnickou strukturu v roce 1999 (privatizace byla dokončena v roce 2000) ukazuje Graf č. 1. Zde vidíme, že druhou největší vlastnickou skupinou jsou „ostatní právnické osoby a institucionální investoři“, což je skupina jen obtížně čitelná a definovatelná. Když se ale podíváme na akcionářskou strukturu k 31.12. 2006 (Tabulka č. 6), vidíme, že tato skupina se zmenšila na 0,4 % a 98 % majoritu drží rakouská Erste Bank AG. Podobným sjednocením držby svých akcií si prošla i ČSOB, jejíž vlastnická struktura byla také roztríštěná až do června 1999, kdy se majoritním vlastníkem ČSOB stala belgická KBC Bank, která je součástí Skupiny KBC. Ta postupně skupovala i další podíly, takže k 31.12. 2006 už držela 98,58 % základního kapitálu, zatímco ostatní akcionáři jen 1,42 %.

Graf č. 1.: Struktura akcionářů ČS k 31. 12 1999



*Pramen: ČS, dostupné na <http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/1999-profil.pdf>*

<sup>5</sup> Zahraniční bankou se rozumí banka, jejíž akcie jsou nejméně z 50 % vlastněny zahraniční právnickou osobou.

<sup>6</sup> Domácí, či česká banka je banka podnikající podle českých právních předpisů, která není zahraniční bankou dle předchozí definice.

<sup>7</sup> Jedná se o společnou analytickou studii centrálních bank předloženou k projednání na setkání guvernérů pěti středoevropských a východoevropských zemí v Basileji, září 2003. Pramen [1]. Konkrétně dostupné na: [http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/dohled\\_fin\\_trh/bankovni\\_dohled/bankovni\\_sektor/analyticke\\_pub/download/foreign\\_bank\\_mk-vem.pdf](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/dohled_fin_trh/bankovni_dohled/bankovni_sektor/analyticke_pub/download/foreign_bank_mk-vem.pdf)

**Tabulka č. 6.: Aktuální akcionářská struktura České spořitelny k 31.12. 2006**

Aкционář	Podíl na základním kapitálu (v %)	Podíl na hlasovacích právech (v %)
Erste Bank	98	99,5
Města a obce České republiky	1,6	0
Ostatní	0,4	0,5

Pramen [3]

### Komerční banka, a.s.

Ne všechny banky ale prošly díky privatizaci tímto vývojem. Například Komerční banka měla ještě v roce 1998 deset skupin akcionářů s podílem větším než jedno procento, přičemž druhým největším podílníkem byla (po Fondu národního majetku s 48,7%) skupina „ostatní akcionáři“ s 21,5 %. Až na třetím místě se umístila zahraniční Bank of NY ADR Department se 14,3% a další akcionáři už měli všichni pod čtyři procenta<sup>8</sup>. Také KB prošla privatizací, kdy podíl Fondu národního majetku a některé další postupně přešly do vlastnictví Société Générale S. A. V Tabulce č. 7 však vidíme, že položka „Ostatní“ dokonce narostla. To je zřejmě způsobeno tím, že třetí největší investor The Bank of New York ADR Department je s povolením České národní banky držitelem akcií, ke kterým byly vydány Globální depozitní certifikáty (GDR), jež jsou ve vlastnictví většího počtu zahraničních investorů. Na akcie ve správě The Bank of New York ADR Department přitom připadá pouze 2,18 % základního kapitálu banky. Počet akcionářů banky k 31. prosinci 2006 činil 46 249 právnických a fyzických osob. Je tedy vidět, že vlastnická struktura KB se příliš nevyjasnila, kromě toho, že vynikl jeden majoritní vlastník.

**Tabulka č. 7.: Největší akcionáři Komerční banky, a. s., k 31. prosinci 2006**

Société Générale S. A.	60,35 %
Investors Bank & Trust Co.	6,98 %
The Bank of New York ADR Department	2,18 %
Ostatní	30,49 %

Pramen: Vlastní konstrukce dle Pramene [7]

### eBanka, a.s.

Další z bank, která se stala součástí významné nadnárodní bankovní skupiny je eBanka, a.s. Měli bychom si ale všimnout, v čem je tento případ odlišný od předchozích, a proto se podíváme krátce i do její historie.

V říjnu 1997 převzetím Zemské banky vznikla Expandia Banka jako dceřiná společnost Expandia a.s.; cílem bylo vybudovat silný peněžní ústav, který nabídne klientům široké spektrum služeb komerčního bankovnictví. V té době se zaměřila zejména na rozvoj přímého

<sup>8</sup> Data jsou k 30.9. 1998 dle pramene [9]

bankovnictví. Ve druhé polovině roku 1999 kapitálově vstupuje do Expandia Banky Česká pojišťovna<sup>9</sup>, v níž banka získává strategického partnera, který jí umožnil plánovaný rozvoj. Vzniká nová strategie banky, kterou charakterizuje expanze do regionů prostřednictvím Klientských center a vývoj nových produktů. V roce 2001 změnila banka svůj název na eBanka, a.s. V roce 2002 se výrazně rozšířila spolupráce v rámci finanční skupiny České pojišťovny. V květnu 2003 eBanka představila veřejnosti tříletý transformační plán, v jehož rámci se v letech 2003 až 2005 přeměnila z čistě internetové banky na univerzální banku. Tato transformace byla úspěšně završena v roce 2005 obratem k trvale ziskovému hospodaření. Na podzim 2006 získala po schválení České národní banky a dalších zodpovědných úřadů v České republice i Rakousku 100% podíl v eBance Raiffeisen International Bank-Holding AG. Zde tedy nepřecházel podíl v české bance do zahraničních rukou privatizací z vlastnictví státu, ale z vlastnictví finanční skupiny, která dlouhodobě deklarovala, že se nechce v oblasti bankovnictví dlouhodobě angažovat a že eBanka je pouze krátkodobou investicí.

Raiffeisen International je plně konsolidovanou dceřinou společnosti vídeňské Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (RZB). RZB je mateřskou společností RZB Group a zároveň centrální institucí rakouské Raiffeisen Banking Group (RBG). Mezi členy této skupiny, se kterými je vlastně eBanka kapitálově propojená, v České republice patří společnosti nabízející služby z oblasti bankovnictví (Raiffeisenbank a.s.), stavebního spoření (Raiffeisen stavební spořitelna), pojištění (UNIQA pojišťovna) a leasingu (Raiffeisen-Leasing a Raiffeisen-Leasing Real Estate). V Pramenu *Raiffeisen Zentralbank Österreich AG – tj. Pramen [11]* lze vidět členy této skupiny mimo ČR.

Nejen eBanka má ale kapitálové vztahy přes svou mateřskou společnost. Další takovou společností je výše zmíněná ČSOB. Její kapitálové propojení lze najít v Pramenu [4].

Banky v České republice jsou však nejen vlastněny, ale zároveň i vlastní další společnosti, které jim zákon dovoluje. Například již zmiňovaná Česká spořitelna, a.s. má významný vliv v mnoha společnostech. Jejich seznam můžeme najít v Pramenu [3].

Dalším takovým případem je Finanční skupina Komerční banky, kterou k 31. prosinci 2005 tvořilo deset společností, ve kterých Komerční banka uplatňovala jistou úroveň kontroly. Sedm společností finanční skupiny KB jsou dceřiné společnosti s rozhodujícím vlivem Komerční banky a tři jsou přidruženými společnostmi s podstatným vlivem. Mimo účastí ve finanční skupině si KB zachovala několik strategických účastí s 20% nebo nižším podílem na základním kapitálu, včetně společnosti Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s., (13 %) a Burza cenných papírů Praha, a.s., (7,9 %). Toto spojení je přehledně znázorněno v Pramenu [7].

### **3. KAPITÁLOVÁ PROVÁZANOST BANK A PRŮMYSLOVÉHO SEKTORU**

Problémy bankovního sektoru mohou být vyvolány i kapitálovými vazbami bankovních subjektů na podnikatelský sektor. Příkladem mohou být v devadesátých letech na Slovensku Východoslovenské železárny (dále VSŽ), které na počátku roku 1997 ovládly Investiční a rozvojovou banku a v průběhu roku způsobily, že se nejprve dostala do problémů s likviditou a prosinci na ni byla uvalena nucená správa. VSŽ se kromě toho pokoušely v roce

---

<sup>9</sup> Česká pojišťovna je člen významné české finanční skupiny PPF Group.

1998 ovládnout Slovenskou pojišťovnu a v současnosti mimo jiné vlastní leasingovou společnost, mají podíl v šesti finančních společnostech a řídí zdravotní pojišťovnu.

Jako příklad výrazné propojenosti bank a průmyslových firem bývá často uváděno Německo. Je třeba si ale všimnout, že jejich silné postavení ve firmách nevyplývá z přímého vlastnictví akcií průmyslových firem bankami ale že je důsledkem tzv. „proxy-systému“. V něm se jedná o předání hlasovacího práva akcionářem třetí osobě, tj. že akcionáři předají svoje práva správcům portfolií, což jsou v Německu právě banky. Jak je vidět rozhodovací pravomoci jsou zde přenesené a proto banky nenesou riziko spojené s činností a případně krachem ovládané společnosti. Možnost využití, resp. zneužití jejich pozice je ovšem výrazně omezena mechanismem fungování ovládaných akciových společností<sup>10</sup> i legislativou.

V České republice se velké banky negativnímu hodnocení kapitálové účasti ve firmách, zprostředkované investičními fondy, brání. Tvrdí, že jejich účast není příliš významná a že nikdo přesvědčivě neprokázal negativní účinky této účasti. Kapitálovou účast však už odsoudil jak Mezinárodní měnový fond, tak Světová banka, či Banka pro mezinárodní platby. Poukazují shodně zejména na problém morálního hazardu a na možnost, že banka bude zejména v těžkých obdobích řešit své problémy na úkor vlastněných firem.

Mezi nejčastěji uváděné negativní rysy kapitálového propojení bankovního a průmyslového sektoru v České republice patří to, že banky<sup>11</sup>:

1. rozhodují o způsobu financování firem
  - vlastnictví fondů x monopolní postavení na trhu úvěrů
  - banky vlastní burzu, mohou tedy ovlivňovat oba možné zdroje krytí financí firmy
2. úvěrují špatné firmy a oddalují jejich bankrot
  - to je kromě vlastnické provázanosti ovlivněno i legislativními podmínkami, zejména do současné doby nefungujícím právním institutem bankrotu
3. nevyvíjejí dostatečný tlak na výkonnost firem
  - neochota podílet se na řízení firem
4. zneužívají informace o firmách
5. podílí se na málo transparentní struktuře finančního trhu
  - to vede k nezájmu o český kapitálový trh
  - v poslední době se ale situace výrazně zlepšila

Mezinárodním příkladem propojení bankovního sektoru s průmyslovým může být nedávný vstup bankovní skupiny UniCredit do tuzemské společnosti C. S. Cargo. UniCredit Group je jedna z největších bankovních skupin v Evropě. Prostřednictvím své investiční odnože CA IB Merchant Banking koupila menšinový podíl v ovládající společnosti Trifid International. Podíl UniCreditu v C.S. Cargo dosáhne 30 %, přičemž majoritními vlastníky zůstanou i nadále dosavadní akcionáři finanční skupiny Trifid. Společnost C.S. Cargo, která je jedním z největších poskytovatelů logistických služeb na českém a slovenském trhu, si od příchodu nového akcionáře slibuje další posílení své tržní pozice, které jí napomůže společnosti v uskutečňování rozvojových cílů.

Podle jednoho z představitelů skupiny UniCredit zvolila společnost logické a moderní řešení, protože: „Klasické půjčky pomalu nahrazují investice formou podílového vlastnictví.“ Společnost Unicredito právě také pomůže C. S. Cargo při plánovaném uvedení na burzu.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Valná hromada volí polovinu členů dozorčí rady, druhou volí pracovníci a jejich odborové svazy. Dozorčí rada pak jmeneje představenstvo, které je řídícím orgánem společnosti.

<sup>11</sup> Pramen [9]

## ZÁVĚR

Charakteristických rysem bankovního sektoru je dominantní pozice velkých bank. V současné době ovládají tuzemský trh čtyři velké banky. Všechny velké banky jsou v rukou strategických zahraničních investorů z členských zemí EU. Změny, ke kterým došlo v průběhu roku 2005, vyplývají z potřeb přizpůsobení se podmínkám trhu, organického růstu a využití možností, které skýtá finančním subjektům licencovaným v zemích Evropské unie jednotná bankovní licence.

Stejně jako ve světě vidíme už i v České republice finanční skupiny vedené bankami, které jsou součástí nadnárodních finančních skupin. Tyto bankovní finanční skupiny většinou zahrnují pojišťovnu, penzijní fond, investiční společnost, stavební spořitelnu, podílové fondy, leasingovou společnost, factoringovou společnost apod. Tuto formou banky zvyšují efektivnost, využívají obchodní sítě v rámci finanční skupiny, zvyšují výtěžnost klienta prostřednictvím komplexní obsluhy a nabídky kombinovaných produktů, rozvíjejí křížový prodej produktů členů skupiny (například zmíněná eBanka, a.s.). Banky se tak účastní na výsledcích ostatních subjektů finančního trhu. Dalším možným pozitivem může být i centralizace a sdílení činností v rámci finančních skupin mateřských bank na úroveň, která není v rozporu s platnými právními předpisy. To je zdrojem úspor a povede ke snižování rizika. Přínosem je v neposlední řadě i získání kvalitního know-how.

To jak mohou být banky kapitálově propojeny jsem rozebral v kapitolách jedna až tři. Že to však nemusí mít jen výše zmíněné kladné dopady bylo názorně ukázáno na konci kapitoly č. 3. Jako nejvíce riziková se jeví kapitálová provázanost bankovního sektoru a ekonomiky jako celku. Zapojováním tuzemských bank do nadnárodních bankovních skupin dochází celosvětovému propojování bankovního sektoru, což má spoustu kladných dopadů, ale můžeme vidět i záporné efekty, jako například předpokládaný pokles investic na kapitálovém trhu do tuzemských společností<sup>13</sup> způsobený tím, že investovat svěřené prostředky budou zřejmě jen centrály bankovních skupin v zahraničí, které si raději vyberou možnost investovat např. do akcií mezinárodní a hlavně známé a transparentní firmy než do české společnosti. Faktem ovšem zůstává, že navzdory jmenovaným negativům bude zřejmě růst bankovních skupin a kapitálového propojení pokračovat.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ

1. Česká národní banka [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)
2. Česká pojišťovna, a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: <http://www.cpas.cz/>
3. Česká spořitelna, a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.csas.cz](http://www.csas.cz)
4. Československá obchodní banka, a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.csob.cz](http://www.csob.cz)
5. eBanka, a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.ebanka.cz](http://www.ebanka.cz)
6. Finexpert.cz [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Vydavatel Computer Press, a. s. Dostupné na: [www.Finexpert.cz](http://www.Finexpert.cz)
7. Komerční banka, a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.kb.cz](http://www.kb.cz)
8. POLOUČEK, S., A KOL.: *Bankovnictví*. 1. vyd. Praha; C. H. Beck, 2006. 716 stran. ISBN 80-7179-462-7

---

<sup>12</sup> Pramen [6]

<sup>13</sup> předpokládaný po zavedení jednotné měny Euro

9. POLOUČEK, S.: *České bankovnictví na přelomu tisíciletí*. 1. vyd. Ostrava-Zábřeh; Ethics, 1999. 208 stran. ISBN 80-238-3982-9
10. Raiffeisenbank a.s. [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.rb.cz](http://www.rb.cz)
11. Raiffeisen Zentralbank Österreich AG [on-line]. 2007, [cit. 10. dubna 2007]. Dostupné na: [www.rzb.at](http://www.rzb.at)
12. Vyhláška č. 347/2006 Sb. České národní banky ze dne 31. května 2006, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o finančních konglomerátech
13. Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů
14. Zákon č. 563/1991 Sb. ze dne 12. prosince 1991 o účetnictví ve znění pozdějších předpisů
15. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách ve znění pozdějších předpisů

Ing. Alois Konečný  
Katedra financí – Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity  
[lojza@mail.muni.cz](mailto:lojza@mail.muni.cz)  
+420 54949 5830

# **ORGANIZÁCIA POHYBU Klientov v bankovej pobočke**

## **CUSTOMER FLOW MANAGEMENT<sup>TM</sup>**

**Anton Korauš**

### **ANOTÁCIA**

Organizácia pohybu klientov v priestoroch bankovej pobočky je cesta na optimalizáciu nákladov na obchodný personál ako aj cesta na zvyšovanie úrovne spokojnosti bankových klientov.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

pohyb klientov, optimalizácia, banková pobočka, bankový personál, spokojnosť klientov

### **ANNOTATION**

Customer flow management in bank branches is the way to cost optimization of sales and as well as to improving the customer satisfaction

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

customer flow management, optimisation, bank branches, sales, customer satisfaction

## **1. CFM CUSTOMER FLOW MANAGEMENT<sup>TM</sup> - RIADENIE TOKU Klientov**

**História** – vyvolávacie systémy od svojho prvopočiatku, keď boli vyvinuté a prvý raz použité vo Švédsku zakladateľom spoločnosti Q-MATIC AB Rune.Sahlinom sa postupne rozšírili aj do báň strednej Európy. Umožňovali jednoduché riešenie organizácie čakajúcich klientov v rade. Organizácia prebiehala tak, že každý klient dostal svoje číslo, na základe ktorého bol potom vyvolaný. Nemusel takto čakať v rade a mohol sa pohodlne usadiť v priestoroch bankovej pobočky, prípadne sa venovať informáciám, ktoré verejne poskytovala banka pre klientov. Vyučoval sa týmto stres klientov čakajúcich v rade a súčasne sa ponúkala komplementárna alternatíva pre marketingové aktivity.

Prvé inštalácie vyvolávacích systémov Q-MATIC boli v Českej republike aplikované začiatkom deväťdesiatych rokov minulého storočia v Českej sporiteľni. Boli to hlavne jednouché autonómne systémy poskytujúce základné funkcie, tzn. jednoduché obmedzené riadenie radov, základné štatistické údaje, jednoduché prvky riadenia a iné. V pobočkovej sieti Českej sporiteľne bolo aplikovaných cca 80 inštalácií. Začiatkom nového tisícročia sa vďaka stratégii Českej sporiteľne, akcii "Klient", ako reakcií na aktuálne potreby trhu, dostali vyvolávacie systémy do mierneho ústupu a výrazne sa znížila ich využiteľnosť. Sitácia sa diametralne zmenila v roku 2005 kedy sa začali postupne inštalácie vyvolávacích systémov. V súčasnosti prebieha už druhá etapa inštalácií novej generácie CFM<sup>TM</sup> , ktorá je aplikovaná do celej pobočkovej sieti banky, čím banka získava výraznu konkurenčnú výhodu najmä v retailovom klientskom segmente.

**Súčasnosť** - švédský výrobca Q-MATIC AB, ktorý v súčasnosti pôsobí vo viac než 80 krajinách sveta, prechádza komplexnou zmenou. Mení sa pohľad na funkčnosť bývalých vyvolávacích systémov a prebieha transformácia do pozície CFM - Customer Flow Management<sup>TM</sup> (sofistikované riadenie toku klientov). V praxi to znamená kladenie väčšieho dôrazu na využitie nových IT, poskytnutie širších právomocí na rôznych stupňoch riadenia

(na úrovni manažérov pobočky, oblastných i regionálnych riaditeľov, na úrovni centrálneho riadenia, marketingu), prepojenie pobočkovej siete, zameranie na poradenskú a konzultačnú činnosť'.

## 2. HLAVNÉ ÚROVNE VYUŽITIA CFM<sup>TM</sup> (VYVOLÁVACÍCH SYSTÉMOV)

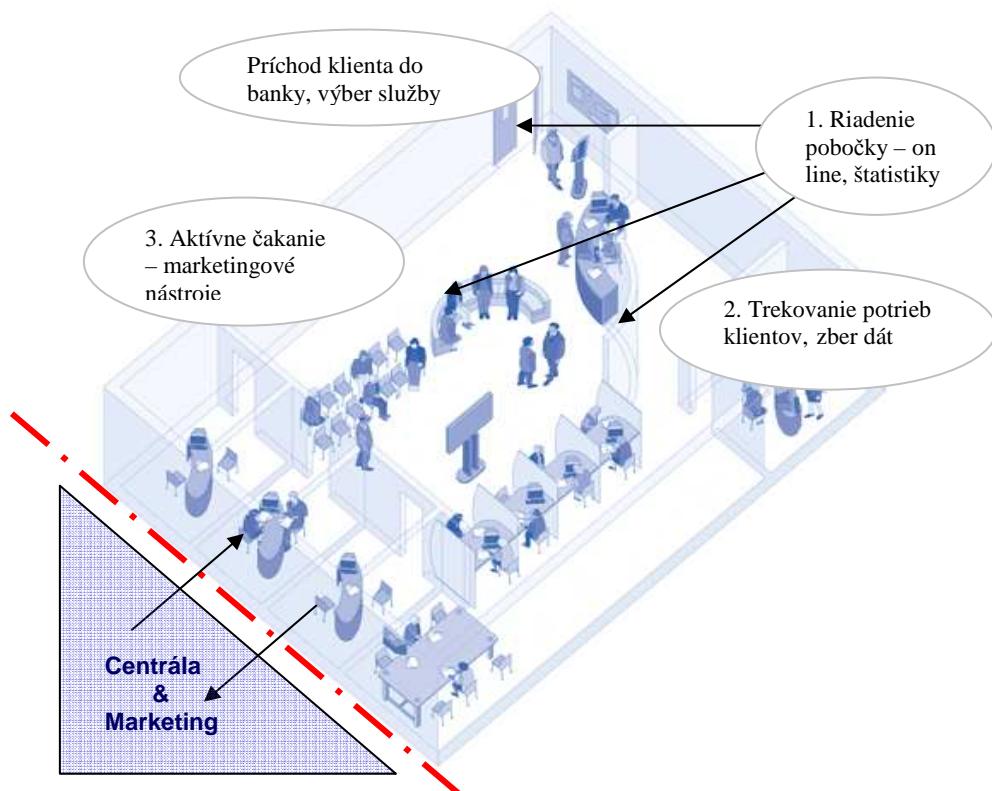
Pokiaľ dochádza k realizácii projektu v podmienkach komerčnej banky je vhodné do projektu zahrnúť poradenské centrá a poradenské pobočky nad 10 zamestnancov, prípadne i poradenské pobočky do 10 zamestnancov (podľa ich individuálnych potrieb – ak sú v centrách veľkých miest).

Najvýznamnejšími oblasťami ovplyvňujúcimi zavedenie a účinnosť CFM<sup>TM</sup> v podmienkach komerčnej banky sú nasledovné:

- Efektívne riadenie pobočky (manažér, riaditeľ)
- Centrálne riadenie a kontrola
- Marketing

Všetky tri zmieňované oblasti spolu veľmi úzko súvisia a v popisovanom projekte vytvárajú synergický efekt. Nielen, že na seba vzájomne pôsobia, ale predovšetkým sa dopĺňajú a tým pozitívne pôsobia na klienta, hlavne na jeho pocit týkajuci sa čakacej doby.

**Obrázek 2: Organizácia bankovej pobočky a hlavné úrovne využitia CFM<sup>TM</sup>**

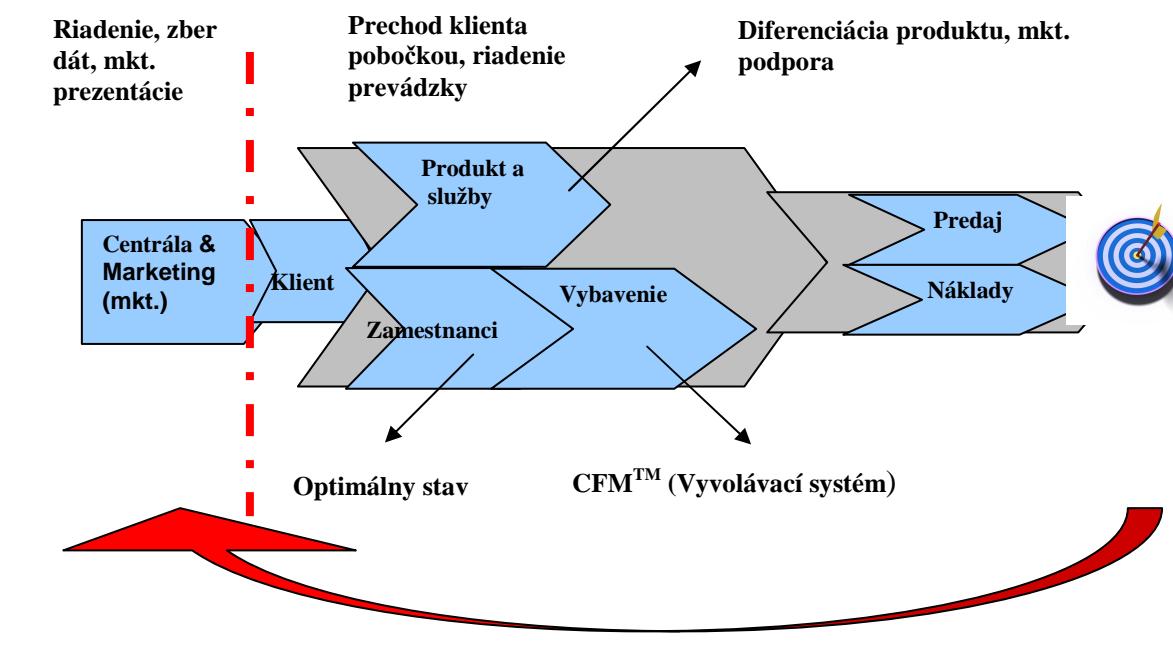


## 2.1. EFEKTÍVNE RIADENIE BANKOVEJ POBOČKY (MANAŽÉR, RIADITEĽ)

Zavedením vyvolávacích systémov a CFM<sup>TM</sup> dochádza k nasledovným vplyvom na zvyšovanie efektívnosti riadenia bankovej pobočky:

- **denné riadenie pobočky** – riadenie radov resp. toku klientov, znižovanie čakacích časov, optimalizácia nákladov, efektívne využitie pracovných kapacít, napr. plánovanie zamestnancov využitím univerzálneho modelu zostrojeného podľa konkrétnych požiadaviek (regionálna, pobočková diferenciácia),
- **on-line sledovanie aktuálneho toku klientov** a vytváranie správneho obchodného prostredia - kontakt zamestnanca banky s klientom je považovaný za kľúčový bod (dôraz kladený na odbúranie stresu na oboch stranách, minimalizácia čakaní, riadenie obsluhy klientov, stanovenie maximálnych hodnôt - maximálny počet čakajúcich klientov alebo maximálna čakacia doba, priame riadenie obsluhy klientov manažérmi pobočiek),
- **analýza a využívanie štatistických údajov** pre prehľad reálnej situácie na pracovisku (konfrontácia skutočnosti s plánovaným stavom), plánovanie zamestnancov (optimálne rozloženie dostupných ľudských zdrojov, napr. zmeny, využitia nových technológií), predikcia sezónnych výkyvov, rozloženie a optimalizácia finančných prostriedkov, nástroj k presadzovaniu cieľov,
- **nástroj pre "trekovanie"<sup>1</sup> klientov** - slúži k detailnému sledovaniu potrieb klientov, ktorí prichádzajú do pobočky (každý klient, ktorý prejde cez prepážku je ihned evidovaný po obslúžení tzv. trekovaní). Inou veľmi dôležitou výhodou pre pobočku je možnosť sledovania štruktúry klientov.

**Obrázek 3: Efektívne riadenie bankovej pobočky**



<sup>1</sup> trekovanie klienta znamená detailné a presné zaznamenávanie informácií - potrieb klientov (hoci by o tom vedeli) využitím SW Q-MATIC. Jednoduchým kliknutím zaznamenávajú pracovníci na prepážkach prečo sa klient do pobočky banky dostavil, o aké produkty alebo služby má záujem, ako sa o nich dozvedel apod. Tieto požiadavky (ikony na softwarovém terminály pracovníka na prepážke) si navrhuje užívateľ (banka) sám. Ikony sa dajú ľubovoľne meniť a upravovať.

## 2.2. CENTRÁLNE RIADENIE A KONTROLA

Úroveň centrálneho riadenia a kontroly je zavedením vyvolávacích systémov a CFM<sup>TM</sup> pozitívne ovplyvnená a premieta sa najmä do nasledovných oblastí:

- **zber dát** - pomocou šandardizácie jednotlivých systémov a ich prepojenia využitím siete banky je pravidelne vykonávaný zber dát (systémy poskytujú rôzne štatistické zostavy, ktoré sa dajú jednoducho upravovať, napr. pri zmene štruktúry produktového portfólia, zmene poskytovaných služieb, ai.) Dáta sú ukladané do súhrnej databázy, údaje môžu byť sťahované zo všetkých pobočiek (podľa jednotlivých služieb) alebo pre každú pobočku jednotlivo,
- **analýza údajov** - podľa metodických pokynov a pripravených modelových situácií sú dôkladne a detailne analyzované všetky dostupné údaje a na ich základe prebehne diferenciácia preferencií (potrieb pobočkovej siete - posilnenie pracovných kapacít, zvýšenie produktivity práce, ai.),
- **prezentácia výsledkov** analýzy – dáta sú prezentované zodpovedným pracovníkom, sú selektované a schvaľované zmeny a na ich základe je pripravený "model riadenia", ktorý slúži k efektívnejšiemu riadeniu pobočkovej siete. Model riadenia je prezentovaný manažérom pobočiek, po zaškolení nastáva implementácia modelu. Základom modelu riadenia je zohľadnenie rôznorodosti pobočiek banky, štruktúra ich klientely a diferenciácia produktov<sup>2</sup>.
- **nástroje spätej kontroly** - na základe vytvorených modelov je možné za určité časové obdobie opäť analyzovať získané štatistické údaje a kontrolovať riadenie pobočkovej siete po aplikácii nového modelu riadenia.

## 2.3. MARKETING

Zavedením vyvolávacích systémov a CFM<sup>TM</sup> dochádza k nasledovným vplyvom na zvyšovanie efektívnosti marketingového riadenia bankovej pobočky s výraznejším uplatňovaním aktívnych marketingových nástrojov a metód:

- **elektronický merchandising** – aktívny marketingový nástroj, možnosť využitia najnovšej prezentačnej a multimedialnej techniky, veľké plazmové monitory s veľmi kvalitnou grafikou, maximálne využitie loga banky (stotožnenie klienta s bankou),
- **premena a doplnenie statickej reklamnej kampane na dynamickú** – upútanie pozornosti klientov (aktívne čakanie), odovzdávanie dôležitých informácií, „rozpracovanie klienta“ ešte pred tým ako pristúpi k bankovému poradcovi,
- **možnosť presného načasovania** a nasadenia reklamnej kampane a spätná kontrola (umožňuje SW Q-Monitor), znižovanie nákladov na distribúciu, maximálne využitie času,
- **všestrannosť využitia** už hotových prezentácií (reklamných spotov), distribúcia na plazmové obrazovky, znalosť a akceptácia klientom reklamných kampaní z iných médií (televízia, kino, tlačoviny), optimalizácia a znižovanie nákladov na výrobu spotov,
- **centrálna distribúcia**, správa dát – využitie intranetu banky, zmena obsahu prezentácií môže prebiehať na všetkých spravovaných miestach zároveň, správa dát je realizovaná

<sup>2</sup> Uvedieme príklad: centrálne riadenie zistí, že existuje väčší potenciál predajnosti určitého produktu konkrétnej pobočky (v miestach výstavby nových bytových jednotiek - developerské spoločnosti), na základe štatistických údajov pripraví model pre zvýšenie predajnosti, resp. doplní ostatné produkty, ktoré budú ponúkané (napr. nové byty = novomanželské pôžičky). V spolupráci s marketingovým oddelením pripraví lokálnu cielenú marketingovú kampaň a aplikuje ju na pobočkách aj prostredníctvom plazmových obrazoviek, ktoré sú súčasťou vyvolávacích systémov. Vid. kap.2.3

- jednorázovo z jedného miesta,
- ***možnosť diferenciácie*** - (produktovej, regionálnej) zobrazovaných materiálov, cielenej kampane (umožňujú posilnenie predajnosti niektorých bankových produktov a služieb), na základe výberu pobočiek sa dajú jednoducho posielat' rôzne údaje do rôznych pobočiek (skupín), napr. rozdiely medzi vonkajšími a vnútornými plazmami,
- ***meranie úspešnosti*** - aktívny nástroj pre meranie úspešnosti reklamných kampaní a podpory predaja (spätná kontrola), na základe „trekovania“ klientov pri zbere dát z pobočkovej siete môže byť meraná informovanosť klientov o jednotlivých produktoch, resp. posilňované a ľubovoľne menené marketingové nástroje,
- ***designové odlišenie od konkurencie***, vytvorenie vysokého štandardu pobočky bez ohľadu na lokalitu – každý klient banky by sa mal dokázať ľahko a dobre orientovať v akejkoľvek pobočke (poradenskom centre) bez ohľadu na teritoriálne umiestnenie, mal by vždy ľahko nájsť to, čo potrebuje (informácie, produkty, príjemné prostredie aj.),
- ***d'alšie využitie*** – vo výnimcočných prípadoch môže systém poslúžiť ako zdroj prenosu a poskytnutia aktuálnych informácií (požiar, nebezpečenstvo, zábava, apod.), alebo poskytnúť priestor pre doplnkové informácie<sup>3</sup>.

## **2.4. AKÝ JE MOŽNÝ PRÍNOS CFM TM V PODMIENKACH KOMERČNEJ BANKY?**

Prínosy realizácie CFM<sup>TM</sup> na podmienky komerčnej banky je možné charakterizovať z viacerých hľadísk:

### **Z hľadiska klienta:**

- výrazným spôsobom sa zníži čakací čas,
- odbúra sa stres čakajúcich klientov,
- používaním plazmových monitorov sú odovzdávané informácie o produktoch banky priamo klientom,
- je zaručená diskrétnosť bankových transakcií,
- vyrieši sa základná funkcia systému – rady čakajúcich.

### **Z hľadiska obsluhujúceho personálu:**

- zníženie stresu, žiadni nervózni klienti pred prepážkou,
- diskrétnosť, kľud na prácu,
- možnosť sledovania informácií o prevádzke (počet čakajúcich klientov, aktuálny čakací čas, ai.),
- možnosť riadenia a koordinovania obsluhy.

### **Z hľadiska manažéra (riaditeľa pobočky):**

- získanie detailného prehľadu o klientoch i zamestnancoch,
- riadenie prevádzky,
- analýzy štatistických údajov,
- lepšia komunikácia s okolím,
- možnosť zlepšenia pracovného prostredia,
- argumentačný nástroj pri presadzovaní cieľov.

---

<sup>3</sup> kurzový lístok – automaticky sa interaktívne mení na základe zmien oficiálnych internetových stránok banky apod.

## ZÁVER

Implementáciou vyvolávacích systémov a CFM™ do pobočkovej siete komerčných bank dochádza k uplatňovaniu moderných systémových aplikácií informačných technológií. Customer Flow Management je systém, ktorý na jednej strane výrazne skomfortňuje pobyt klienta v priestoroch bankovej pobočky a na strane druhej optimalizuje nielen komunikáciu bankového personálu s klientom ale aj výrazne prispieva k optimalizácii pobočkových nákladov a tým prispieva k zvyšovaniu efektívnosti riadenia a prevádzky bankovej pobočky:

## POUŽITÁ LITERATURA

1. BELÁS,J.: *Manažment vkladových produktov*. Bratislava : Elita, 1998. ISBN 80-8044-053-0.
2. HORVÁTOVÁ E.: *Operácie komerčných bank*. Bratislava: EKONÓM, 2004.ISBN 80-225-1843-3.
3. CHOVANCOVÁ, B., JANKOVSKÁ, A., KOTLEBOVÁ, J., ŠTURC, B.: *Finančný trh*, Bratislava: Eurounion, 2002, ISBN 80-88984-31-9
4. KORAUŠ, T. – RUSKO,M., 2006. *Národný rozvojový plán a čerpanie pomoci z fondov EÚ*. . – In: RUSKO, M. – BALOG.K. [Eds.]: Manažérstvo životného prostredia 2006, zborník z konferencie - Trnava 24.-25.2.2006, Bratislava : VeV et Strix. ISBN 80-89281-02-08
5. KORAUŠ, A.: *Marketing v bankovníctve a poistovníctve*. Bratislava :Sprint, 2000, ISBN 80-88848-52-0
6. MEDVEĎ, J. , KOVÁČOVÁ, Z.: *Finančný a bankový marketing*, Bratislava :Sprint, 2003, ISBN 80-89085-25-3
7. PAVELKA,L. – RUSKO,M., 2006. *Fondy Európskej únie poskytované kandidátskymi a členskými krajinami*. – In: RUSKO, M. – BALOG.K. [Eds.]: Manažérstvo životného prostredia 2006, zborník z konferencie - Trnava 24.-25.2.2006, Bratislava : VeV et Strix. ISBN 80-89281-02-08
8. PAVELKA, L.: *Dostupnosť informácií o bonite podnikateľských subjektov v ČR a SR ako nevyhnutný predpoklad úspechu v obchode* In: Zborník z medzinárodnej konferencie Česko a Slovensko v medzinárodnom obchode a podnikaní 2005 Ekonóm, Bratislava, 2005
9. TORRES, M. – BERNARDO, I. – KORAUŠ, A.: *Marketing bankových služieb*. Dištančné štúdium. 2. vyd. Bratislava, Inštitút bankového vzdelávania NBS 2004, ISBN 80-8043-091-8

## Kontaktní údaje

Host'.doc. Ing. Antonín Korauš, PhD.  
Generální ředitel a předseda představenstva  
EUROPEUM PRAHA a.s.  
Barrandova 813, 143 00 Praha 4  
Tel: 225 273 702  
email: [akoraus@europeum.cz](mailto:akoraus@europeum.cz)

# **KORPORÁTNÍ DAŇOVÉ ZATÍŽENÍ V EU: EKONOMETRICKLÁ ANALÝZA**

## **CORPORATION INCOME TAX IN THE EUROPEAN UNION: ECONOMETRIC ANALYSIS**

**Igor Kotlán**

### **ANOTACE**

V současnosti se v souvislosti s reformou veřejných financí v ČR velmi často diskutuje otázka velikosti korporátní daně a nabízí se srovnání s okolními zeměmi.

Při analýze korporátní daně v zemích Evropské unie, zjistíme dva základní znaky, a to postupné snižování daňového zatížení korporací (jestli některý stát mění daňovou sazbu, tak ji většinou snižuje) a využívání štědrých investičních pobídek, kde většinou původní země Evropské unie (EU15) reagují na daňovou politiku nových členských zemí Unie (EU12). Cílem příspěvku je shrnutí vlastních ekonometrických výzkumů v oblasti vztahu korporátního zdanění a ekonomického růstu v zemích EU.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

korporátní daň, ekonometrická analýza, Evropská unie

### **ANNOTATION**

At the present time in connection with the reform of the public finance in the Czech Republic we often discuss a question of the corporation income tax ratio and we compare it with other countries. If we want to analyse the corporation income tax, we can find two signs: income tax reductions and the use of the investment invitations as a reaction of the EU15 countries to EU12 countries tax policy. The aim of this article is a summary econometric analysis of the corporation income tax and economic growth in the European Union.

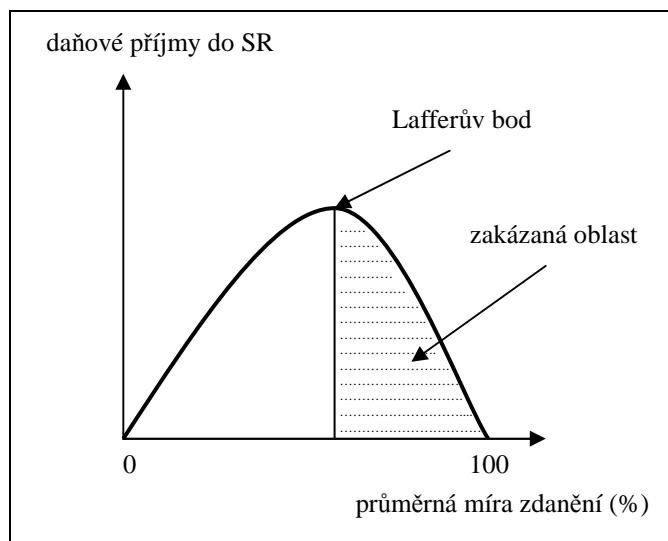
### **KEY WORDS**

corporation income tax, econometric analysis, European Union

### **1. OPTIMÁLNÍ VELIKOST ZDANĚNÍ**

V souvislosti s připravovanou reformou veřejných financí se nabízí otázka, jaká je optimální výše zdanění v ekonomice, a které faktory ji ovlivňují. Zmíněné můžeme ilustrovat ve smyslu teorie Lafferovy křivky. Ta ukazuje vztah průměrné míry zdanění v ekonomice a daňových příjmů do státního rozpočtu (SR) a potažmo její vliv na podněty k práci, úsporám, investování a na výkonnost ekonomiky.

**Obr. 1: Lafferova křivka**



Co vyplývá z Lafferovy křivky pro tvůrce fiskální a zejména daňové politiky? V zásadě existují vždy dvě hodnoty průměrné míry zdanění (průměrné daňové sazby), při kterých je shodná výše daňových příjmů do státního rozpočtu. Daňové příjmy tedy rostou při zvyšující se daňové sazbě, avšak pouze do určité meze (dokud není dosaženo tzv. Lafferova bodu). Poté je již opětovné zvyšování daňové sazby kontraproduktivní a nevede k vyšším daňovým příjmům, ale k jejich poklesu (viz v grafu zaznačené „zakázané pásmo“)<sup>1</sup>. Ekonomové strany nabídky doporučují snížit průměrnou míru daňového zatížení, tím dojde ke zlepšení výkonnosti ekonomiky a snížení nezaměstnanosti, a stát nemusí nutně přijít o své daňové příjmy. Teoretikové strany nabídky doporučují také snížit vládní výdaje na takovou úroveň, kdy se mezní užitek vynaložené jednotky vládních výdajů bude rovnat meznímu užitku vynaložené jednotky soukromých výdajů.

Opatření daňové a fiskální politiky vycházející z implikací Lafferovy křivky a doporučení ekonomové strany nabídky se prakticky uplatňovala v 80. letech 20. století v USA za vlády prezidenta Reagana. Jejich výsledky však byly paradoxně neuspokojivé a USA se dostaly do hlubokého veřejného zadlužení, které se podařilo eliminovat až za vlády prezidenta Clintonova.

## 2. IMPLIKACE LAFFEROVY KŘIVKY PRO KORPORÁTNÍ DAŇ

Vzhledem k nevyhraněným názorům na existenci a výši korporátního daňového zatížení, se nabízí mnohem razantnější cesta jeho eliminace nebo alespoň snížení v České republice, stejně jako v dalších zemích. Samozřejmě lze předpokládat množství argumentů, především co do výpadku daňových výnosů. Na druhé straně implikace Lafferovy křivky jasně napovídají, že snížení daňové sazby může mít (a často i má) provýnosový účinek. Navíc musíme spíše analyzovat efektivní daňovou sazbu než pouhou zákonem stanovenou sazbu daně z příjmu právnických osob.

<sup>1</sup> To se děje z důvodu, že klesá motivace k práci, roste nezaměstnanost a klesá produkt, rostou daňové úniky, podíl šedé ekonomiky, dochází k odrazování od investiční aktivity apod.

Důvody zvýšených daňových výnosů při sníženém efektivním daňovém zatížení najdeme ve třech rovinách:

- [1] nižší efektivní daňové zatížení (a často i pouze nižší daňová sazba při srovnatelném efektivním daňovým zatížení) vede k přílivu zahraničních investic, zejména přímých (viz situace Slovenska po zavedení rovné 19% daně),
- [2] nižší efektivní daňové zatížení vede k eliminaci velké části daňových optimalizací, ve smyslu legálních daňových úniků,
- [3] nižší efektivní daňové zatížení vede k poklesu nelegálních daňových úniků a daňových trestných činů,
- [4] nižší nebo nulové efektivní daňové zatížení může ve svém důsledku vést ke zvýšení jiných daňových i nedaňových rozpočtových příjmů (např. vyšší výběr DPH, spotřební daně, sociálních odvodů),
- [5] nižší efektivní daňové zatížení ke snížení sociálních výdajů (podpora v nezaměstnanosti, dávky sociální péče apod.).

### 3. VELIKOST ZDANĚNÍ A ŽIVOTNÍ ÚROVEŇ

Studie popisující kauzalitu mezi životní úrovní, měrenou dlouhodobým ekonomickým růstem na obyvatele a velikostí zdanění doplňují výše uvedené závěry Lafferovy křivky.

Při analýze vlivu jednotlivých proměnných (a tedy i daňového zatížení) na ekonomický růst a životní úroveň se vychází z růstových modelů.

Teorie růstu jsou jedním ze základních kamenů soudobé makroekonomie. V zásadě lze vysledovat několik zásadních přístupů k dlouhodobému ekonomickému růstu. Přístup keynesiánský předpokládá, že hlavním faktorem ekonomického růstu jsou úspory (potažmo investice), velikost pracovní síly, míra kapitálové vybavenosti výroby a investiční očekávání. Důležitým závěrem keynesiánců Harroda<sup>2</sup> a Domara<sup>3</sup> je pak to, že dlouhodobě stabilní ekonomický růst je sice možný, ale jeho dosažení je krajně nejisté. Kapitalismus je potom podle zmíněných autorů poměrně nestabilní systém. Postkeynesiánci Kaldor<sup>4</sup> a Kahn<sup>5</sup> částečně zmírňují skepsi keynesiánců a domnívají se, že existují mechanismy, které většinou automaticky nasměrují ekonomiku k dlouhodobě rovnovážné trajektorii.

V reakci na keynesiánské učení přišli ekonomové Solow<sup>6</sup> a Swan<sup>7</sup> s neoklasickou teorií růstu. Ta zpochybňuje závěry o nestabilitě kapitalismu a soustředí se na klíčové faktory ekonomického růstu. Hlavním z nich je míra úspor a investic, a odvozeně velikost kapitálové akumulace.<sup>8</sup> Rostoucí míra úspor má za následek zvýšení investic, a tedy růst kapitálové akumulace, což se projeví v ekonomickém růstu. Dominantním je využití postulátu o tom, že existuje klesající mezní produkt a mezní výnos fyzického kapitálu. Právě proto nastane dříve či později situace, kterou Solow nazývá stálý stav. V tomto stavu se potom z důvodu klesajícího mezního produktu kapitálu růst výstupu na pracovníka zastaví. To má za následek, že chudé ekonomiky konvergují směrem k bohatým ekonomikám a dochází k transferu

<sup>2</sup> HARROD, R.F. An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*. 1939, č. 3, s. 14-33.

<sup>3</sup> DOMAR, E.D. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*. 1946, č. 4, s. 137-147.

<sup>4</sup> KALDOR, N. Alternative Theories of Distribution. *Review of Economic Studies*. 1962, č. 2, s. 174-192.

<sup>5</sup> KAHN, R.F. Exercises in the Analysis of Growth. *Oxford Economic Papers*. 1959, č. 11, s. 143-156.

<sup>6</sup> SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1956, č. 70, s. 65-94.

<sup>7</sup> SWAN, T.W. Economic Growth and Capital Accumulation. *The Economic Record*. 1956, č. 63, s. 334-361.

<sup>8</sup> V neoklasickém modelu se předpokládá, že technický pokrok je exogenní veličinou. Navíc je zkoumán pouze růst výstupu na efektivního pracovníka, který má blízký vztah k životní úrovni.

kapitálu z bohatých ekonomik do ekonomik chudých, a to z důvodu realizace rozdílných výnosů z kapitálu.

Růstová empirie však nepotvrdila, že by se nějaká ekonomika dostala do svého stálého stavu. Stejně tak se zdálo, že konvergence ekonomik neexistuje nebo není tak rychlá, jak se domníval Solow. Transfer kapitálu pak také nebyl tak výrazný. Problémem se také jevila „neoklasická“ exogennost technického pokroku. Představitelé nových teorií růstu Lucas<sup>9</sup>, Romer<sup>10</sup> se snažili endogenizovat technický pokrok např. tím, že ho vysvětlovali jako externalitu kapitálu a práce, popř. na základě mikroekonomického chování. Podstatné však je rozšíření neoklasického modelu o lidský kapitál. tak, jak to popsali ve své práci Mankiw, Romer a Weil<sup>11</sup>.

Integrací příjmové a výdajové stránky fiskální politiky se pak zabývá zejména Tanzi a Zee<sup>12</sup>, popř. Kocherlakota a Yi<sup>13</sup>. Studie posledně jmenovaných pak zkoumají mimo jiné vliv sazby důchodové daně na dlouhodobý růst HDP ve Velké Británii a USA za časové období od 70 do 160 let. Výsledky této, i dalších studií, nejsou příliš signifikantní a navíc spíše potvrzují pozitivní vliv zdanění (důchodové daně) na dlouhodobý ekonomický růst.

To ale nemusí být nutně v rozporu se závěry Lafferovy křivky, neboť v tomto případě neanalyzujeme vztah k daňovým výnosům, ale k růstu potenciálního produktu, který mohou investice indukované daňovou optimalizací (s cílem vyhnout se odvedení daně prostřednictvím nových investicí) vyvolat.

#### 4. KORPORÁTNÍ DAŇ A ŽIVOTNÍ ÚROVEŇ: ANALÝZA A ZÁVĚRY

Analyzujeme-li velikost korporátního zatížení v EU a jeho vliv na životní úroveň, musíme vzít v úvahu zejména rozlišení nových a stávajících členských zemí (EU12 – všechny nové členské země, EU10 – nové členské země bez Malty a Kypru, EU8 - nové členské země bez Malty, Kypru, Rumunska a Bulharska). Uvedené rozlišení je důležité, pokud si uvědomíme, že Malta a Kypr prošli zcela odlišným, nekomunistickým vývojem a navíc jsou známy svými specifickými (Malta vůbec nejvyšší korporátní daň a Kypr zase vůbec nejnižší). Rumunsko a Bulharsko pak mají poměrně nízkou úroveň HDP na obyvatele, ale také nízké, stimulační korporátní daně. Skupina původních zemí EU15 je pak zjevně nejlepším reprezentantem pro analýzu vlivu korporátní daně na životní úroveň vzhledem k relativně jednolité a kontinuální historii. Navíc tyto země nevyužívají do takové míry daňových investičních pobídek jako noví členové EU.

Z provedených ekonometrických analýz (za období od roku 2000 do roku 2007) vyplývají následující závěry. V zemích EU27 nebyla prokázána žádná korelace mezi životní úrovni (ekonomickým růstem na obyvatele) a výší korporátního zdanění. Tyto závěry se ale daly očekávat z důvodu odlišného přístupu EU15 a EU12 ke korporátní dani, kde nové země tuto využívají jako daňovou investiční pobídku.

Průkaznější závěry byly nalezeny u nových členských zemí EU12, kde lze vysledovat negativní korelací mezi ekonomickým růstem a korporátní daní. Problémem byl ale nízký koeficient determinace a nízká statistická významnost koeficientů rovnice. Při analýze zemí EU10 nebo EU8 byly jednotlivé výsledky ještě více diskutabilní. Střídala se očekávaná

<sup>9</sup> LUCAS, R.E. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988, č. 22, s. 3-42.

<sup>10</sup> ROMER, P. Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986, č. 5, s. 10-19.

<sup>11</sup> MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1992, č. 11, s. 401-434.

<sup>12</sup> TANZI, V.; ZEE, H. Fiscal Policy and Long-Run Growth. *IMF Staff Papers*. 1997, s. 179-209.

<sup>13</sup> KOCHERLAKOTA, N.; YI, K. A Simple Time Series Test of Endogenous vs. Exogenous Growth Models : An Application to the United States. *Review of Economics and Statistics*. 1996, č. 78, s. 126-134.

negativní vazba (EU10), s neočekávanou vazbou pozitivní (EU8). U všech výsledků ale byly opět nízké koeficienty determinace (do 20%). Vztahu mezi korporátní daní a ekonomickým růstem na obyvatele pak lze dát v těchto zemích stejnou kauzální interpretaci.

Mnohem optimističtějšími se jevily závěry v zemích EU15, kde byla prokázána negativní vazba mezi výší korporátního zdanění a ekonomickým růstem na obyvatele (životní úrovní). Vysvětlující proměnnou byla daňová kvota a zejména výše korporátního daňového zatížení. Ekonomické testy (autokorelace, heteroskedasticita) byly úspěšné, problémem byla statistická verifikace (koeficient determinace 25% a nízká významnost koeficientů).

## LITERATURA

- [1] ANTON, K.; MATHEW, P.; MORGAN, W. *International Law - Cases and Materials*. Oxford : Oxford University Press, 2005.
- [2] BAKEŠ, M. a kol. *Finanční právo*. 4. aktualizované vyd. Praha : C.H.Beck, 2006.
- [3] *Company Taxation in the New Member States*. Frankfurt : Ernst & Young and ZEW, 2004.
- [4] DOMAR, E.D. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*. 1946, č. 4, s. 137-147.
- [5] *Důvodová zpráva Ministerstva financí k připravované daňové reformě*. [online] [cit. 16. května 2007]. Dostupné na WWW:  
[http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xsl/ref\\_verej\\_financ\\_dan\\_ref\\_32197.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xsl/ref_verej_financ_dan_ref_32197.html)
- [6] *European Tax Handbook*. Amsterdam : IBDF, 2006.
- [7] FOLSTER, S.; HENREKSON, M. Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries. *European Economic Review*. 2001, č. 8, s. 1501-1520.
- [8] FREUDENFELD, F.; KOVANDA, F. *Zákon o přímých daních*. 2. vyd. Praha : Právnické knihkupectví a nakladatelství V. Linhart, 1937.
- [9] HAMEAEKERS, H. Fiscal Sovereignty and Tax Harmonization in the EC. *European Taxation*. 1993, č. 1, s. 25-32.
- [10] HARROD, R.F. An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*. 1939, č. 3, s. 14-33.
- [11] HUŠEK, R. *Základy ekonometrické analýzy I. a II.* Praha : VŠE Praha, 1998.
- [12] KAHN, R.F. Exercises in the Analysis of Growth. *Oxford Economic Papers*. 1959, č. 11, s. 143-156.
- [13] KALDOR, N. Alternative Theories of Distribution. *Review of Economic Studies*. 1962, č. 2, s. 174-192.
- [14] KUBÁTOVÁ, K.; VYBÍHAL, V. a kol. *Optimalizace daňového systému ČR*. Praha : Eurolex Bohemia, 2004.
- [15] LUCAS, R.E. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988, č. 22, s. 3-42.
- [16] MANKIW, N.G.; ROMER, D.; WEIL, D.N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1992, č. 11, s. 401-434.
- [17] NERUDOVÁ, D. *Harmonizace daňových systémů zemí Evropské unie*. Praha : ASPI, 2005.
- [18] ROMER, P. Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986, č. 5, s. 10-19.
- [19] ŘÍHA, L. EU mění názor na daně. *Daně a právo v praxi*, 2002, č.6, s. 52. ISSN 1211-7293.

- [20] ŘÍHA, L.; HŮRKOVÁ, D. *Průvodce daňovou správou před vstupem ČR do EU*. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 2001.
- [21] SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quartely Journal of Economics*. 1956, č. 70, s. 65-94.
- [22] SWAN, T.W. Economic Growth and Capital Accumulation. *The Economic Record*. 1956, č. 63, s. 334-361
- [23] ŠIROKÝ, J. *Daně v Evropské unii*. 2. vyd. Praha : Linde, 2007.
- [24] ŠIROKÝ, J. Implementace směrnic Evropských společenství do českého daňového práva. *DHK-Daňová a hospodářská kartotéka*. 2004, č. 11.
- [25] TANZI, V.; ZEE, H. Fiscal Policy and Long-Run Growth. *IMF Staff Papers*. 1997, s. 179-209.
- [26] *Tax Policy in the European Union*. Luxemburg : European Commision, 2000.

Ing. Mgr. Igor KOTLÁN, Ph.D.  
Ekonomická fakulta VŠB-TUO  
Sokolská 33  
701 21 Ostrava 1  
e-mail: igor.kotlan@vsb.cz

# **VÝZNAM MINIMÁLNÍCH REZERV V POLITICE EUROSYSTÉMU**

## **THE MEANING OF MINIMUM RESERVES IN THE EUROSYSTEM POLICY**

**Jaroslav Kovanda**

### **ANOTACE**

Příspěvek je zaměřen na jednu z oblastí měnové politiky Evropské centrální banky a centrálních bank států tvořících eurozónu (tzv. eurosystému). Jedním z tradičních nástrojů monetární politiky jsou povinné vklady komerčních bank u centrální banky - rezervní požadavky nebo-li minimální rezervy. Také Evropská centrální banka tento nástroj uplatňuje. Cílem příspěvku je analyzovat význam tohoto nástroje pro evropskou měnovou unii.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Evropská centrální banka, minimální rezervy, eurosystém, měnová politika

### **ANNOTATION**

The contribution is focused on an area of monetary policy of the European central bank and central banks of countries which creates eurozone (eurosystem). One of traditional instruments of monetary policy are compulsory deposits by central bank – reserve requirements or minimum reserves. The European central bank applies this instrument, too. The aim of my contribution is to analyse the meaning of this tool for european monetary union.

### **KEY WORDS**

European central bank, minimum reserves, eurosystem, monetary policy

### **ÚVOD**

Politika Evropské centrální banky (ECB) patří mezi významná téma nejen pro členy eurozóny, ale i pro Českou republiku a další kandidáty vstupu do evropské měnové unie. Pozornost je třeba věnovat jak celkové měnové strategii, tak nástrojům a metodám, jimiž se centrální banka snaží vytyčených cílů dosáhnout. Součástí nástrojové palety eurosystému<sup>1</sup> jsou povinné vklady komerčních bank na účtech příslušných národních centrálních bank. V bankovní terminologii se tato depozita označují jako rezervní požadavky, povinné minimální rezervy či jen minimální rezervy. Představují druh aktiv komerční banky a zároveň specifické pasivum banky centrální.

O významu a smyslu tohoto instrumentu vedou už delší dobu akademici i praktici diskuzi. V některých vyspělých státech nejsou minimální rezervy vůbec uplatňované, aniž by to způsobovalo měnové či ekonomické obtíže. Jako příklad uvedeme Austrálii, Dánsko, Kanadu, Švédsko a Švýcarsko. V období před vytvořením eurozóny neuplatňovaly rezervní požadavky Belgie či Lucembursko. Z toho lze usoudit, že se měnová autorita bez tohoto nástroje může

---

<sup>1</sup> Pojmem „eurosystém“ se rozumí Evropská centrální banka a národní centrální banky zemí eurozóny

obejít. Tento fakt se odrazil i ekonomické literatuře. Některé moderní učebnice<sup>2</sup> dokonce minimální rezervy mezi měnové instrumenty vůbec neřadí. Eurosystém však ano. Integroval je mezi své nástroje již v době svého vzniku v roce 1999. Jejich právní rámec je stanoven článkem 19 statutu Evropského systému centrálních bank, nařízením Rady ES č.2531/98 a dalšími nařízeními Evropské centrální banky.

Minimálním rezervám v eurozóně podléhají všechny tzv. úvěrové instituce<sup>3</sup>, což jsou komerční banky a další finanční subjekty v členských zemích eurozóny. ECB má možnost na základě svého nařízení a podle předem stanovených kritérií některé subjekty povinnosti udržovat rezervy zprostít<sup>4</sup>. Pouze instituce podléhající rezervním požadavkům mohou být partnery měnových operací eurosystému. Tady lze vidět úzkou provázanost rezervních požadavků s operacemi na volném trhu – skutečnost, jež bude dále podrobně analyzována.

Výpočtu minimálních rezerv dané úvěrové instituce předchází určení rezervní základny. Za rezervní základnu se považují závazky, které podle Evropské centrální banky podléhají rezervním požadavkům. Ty jsou poté vynásobeny určitou sazbou, jež se nazývá rezervní poměr (míra minimálních rezerv) a získá se výše minimálních rezerv. Eurosystém stanovil, že jednodenní vklady, vklady s dohodnutou splatností do dvou let, vklady s výpovědní lhůtou do dvou let a dluhové cenné papíry se stanovenou splatností do dvou let budou zahrnuty do rezervní základny a bude na nich uplatňován rezervní poměr ve výši dvou procent. Vklady s dohodnutou splatností delší než dva roky, vklady s výpovědní lhůtou delší než dva roky, repo operace a dluhové cenné papíry se stanovenou splatností delší než dva roky patří také do rezervní základny, avšak je na ně aplikován nulový rezervní poměr. Závazky vůči ostatním institucím podléhajícím systému minimálních rezerv eurosystému a závazky vůči ECB a národním centrálním bankám eurozóny jsou vyňaté ze základu pro stanovení rezervních požadavků. Sazby minimálních rezerv má ECB možnost kdykoli měnit. Dosud se tak ovšem nestalo. Maximální rezervní poměr vymezuje nařízení Rady č.2531/98, a to ve výši deseti procent.

## CÍL A METODIKA

Cílem příspěvku není ani tak analýza fungování systému minimálních rezerv, ale spíše posouzení jejich významu, důvodů jejich existence. Pokusím se na příkladu eurozóny objasnit, zda se pravdě více blíží výklad autorů moderních učebnic, kde se minimálním rezervám nepřikládá velký význam, anebo pojetí starších publikací, které rezervní požadavky označují za razantní nástroj měnové politiky. Jelikož se dnes principy provádění monetární politiky ve vyspělých zemích v zásadě neliší, budou závěry – s jistými omezeními – platit nejen pro evropskou měnovou unii, ale i obecně pro moderní centrální bankovnictví.

Pro dosažení cíle jsem zvolil následující metodický postup. Dle oficiálních pramenů a ekonomické literatury jsem určil čtyři základní významy minimálních rezerv - čtyři teoretické důvody jejich zavedení. Prvním je oficiální význam, který uvádí například obecná dokumentace k nástrojům a postupům měnové politiky eurosystému. Hovoří se tam o stabilizaci úrokových sazub na peněžním trhu a o vytvoření nebo rozšíření strukturálního nedostatku likvidity. Jelikož tyto oficiální důvody nemusí představovat veškeré důvody

<sup>2</sup> Jílek, J.: *Peníze a měnová politika*. Grada, Praha, 2004, 742 s. ISBN 80-247-0769-1

<sup>3</sup> Pojem „úvěrová instituce“ – credit institution - byl přesně definován už v roce 1977 v prvním článku tzv. První bankovní koordinační směrnice.

<sup>4</sup> Týká se to například institucí v likvidaci, reorganizaci či institucí pro regionální nebo mezinárodní pomoc

zavedení minimálních rezerv – mohlo by se jednat i o vysvětlení zamlžující jejich skutečný smysl – rozhodl jsem se doplnit také další, neoficiální důvody. Druhý, třetí a čtvrtý význam jsem převzal od profesora Revendy<sup>5</sup>. Ve svém článku uvádí tři obecné důvody pro uplatnění rezervních požadavků. Jde o důvod daňový, likvidity a měnové politiky. Na tyto čtyři body je obtížné nahlížet izolovaně, mohou se v určitém smyslu prolínat. Pokusím se však každý význam na základě relevantních podkladů rozebrat samostatně a posoudit jeho skutečný dopad na politiku eurosystému.

## VÝSLEDKY

Podle výše nastíněné metodiky rozdělme tedy důvody pro zavedení rezervních požadavků do následujících bodů.

### 1. Oficiální důvody

Oficiálními důvody budeme rozumět důvody uváděné v obecné dokumentaci k nástrojům a postupům měnové politiky eurosystému, kterou na svých stránkách zveřejnila Evropská centrální banka. Jsou tam uvedeny dva:

#### a) stabilizace úrokových sazeb na peněžním trhu

Podle oficiální dokumentace si „průměrovací opatření systému minimálních rezerv eurosystému klade za cíl přispět ke stabilizaci úrokových sazeb na peněžním trhu tím, že poskytuje institucím pobídku ke zmírnění dopadů dočasných výkyvů likvidity.“<sup>6</sup> Ke správnému posouzení smyslu této věty vysvětleme nejprve pojmem „průměrovací opatření“. Úvěrové instituce musí držet dříve vypočtené minimální rezervy během tzv. udržovacího období na rezervních účtech u příslušných národních centrálních bank. Jako rezervní účty jsou v praxi eurosystému využívány účty pro zúčtování (clearingové účty). Držení minimálních rezerv na účtech pro zúčtování může být využito k vnitrodenním zúčtovacím účelům. Denní držení rezerv dané banky se vypočítá jako konečný denní zůstatek na jejím clearingovém účtu. Banka má povinnost udržovat minimální rezervy splněnou tehdy, jestliže se *průměrný* konečný denní zůstatek rezervního účtu v průběhu udržovacího období rovná či přesahuje dříve vypočtenou sumu minimálních rezerv. Toto průměrování de facto bankám umožňuje v daném období kompenzovat nedostatek rezerv některých dnů s přebytky rezerv v jiných dnech. Úvěrové instituce řídí svou likviditu flexibilně a snižuje se potřeba každodenního vyrovnávání nerovnováh, která bývá příčinou větších změn poptávky po rezervách, jež mohou mít za následek volatilitu mezibankovních úrokových měr. Zavedení „průměrovacího opatření“ se tedy z tohoto hlediska zdá jako vhodný nástroj ke stabilizaci úrokových měr. Je ovšem třeba si uvědomit, že hledáme důvody pro zavedení minimálních rezerv. Stabilizace úrokových měr je pouze dobrým argumentem, proč použít variantu sledování průměrných denních rezerv a nikoliv sledování každodenního dodržování minimálních rezerv. Samotné zavedení rezervních požadavků podle mého názoru neodůvodňuje. Pokud by banky neměly vůbec žádnou povinnost udržovat na účtu u centrální banky nějaké prostředky, neznamená to automaticky, že by mezibankovní úrokové sazby podléhaly větším výkyvům.

#### b) vytvoření nebo rozšíření strukturálního nedostatku likvidity

„Systém minimálních rezerv eurosystému přispívá k vytvoření nebo rozšíření strukturálního nedostatku likvidity. To může být užitečné za účelem zlepšení schopnosti eurosystému účelně

<sup>5</sup> Revenda, Z.: *Povinné minimální rezervy – likvidita, měnová politika a dopad na státní rozpočet*. Politická ekonomie, Praha, 1999, č.6. 17 s. ISSN 0032-3233

<sup>6</sup> European central bank: *The implementation of monetary policy in the euro area*. ECB, Frankfurt am Main, 2005, 104 s. ISSN 1725-7255

operovat jako dodavatel likvidity.<sup>7</sup> Pravdivost tohoto oficiální tvrzení se jeví jako sporná. Likviditou se zde rozumí agregátní stav zůstatků úvěrových institucích na mezibankovních účtech – součet všech minimálních a přebytkových rezerv. Je pravda, že v eurozóně existuje strukturální nedostatek likvidity a eurosystém při svých operacích na volném trhu likviditu dodává. Může to být způsobeno různými faktory – vývojem devizových rezerv, transakcemi skrz státní rozpočty, poptávkou veřejnosti po hotovosti a jinými. Těžko však dokázat, že k nedostatku likvidity přispívají i minimální rezervy. V České republice byl zaveden shodný systém minimálních rezerv jako v eurozóně, a přesto na českém mezibankovním trhu existuje strukturální přebytek likvidity, kterou Česká národní banka v rámci operací na volném trhu stahuje. A lze vůbec tvrdit, že je nedostatek likvidity vhodnější pro účinné provádění měnové politiky? Zkušenosti České republiky či Finska přesvědčivě dokázaly, že lze naprosto bez problémů provádět monetární politiku při strukturálním přebytku likvidity. Ukázalo se, že je jedno, zda centrální banka při prosazování zvolené úrokové sazby likviditu dodává či odčerpává. Tezi o „vytváření nedostatku likvidity“ podle mě tedy nelze použít pro přesvědčivou argumentaci ve prospěch uplatňování rezervních požadavků.

## 2. Důvod likvidity

Důvod likvidity můžeme označit za tradiční. Existence minimálních rezerv byla v minulosti často vysvětlována nutností vytvořit „likvidní polštář“, který by banky chránil v případě neočekávaného nadměrného výběru vkladů (konverze vkladů klientů na hotovost a převody vkladů do jiných bank). Dalo by se to označit za „nucenou obezřetnost“. Takový argument podle mého názoru k oprávnění aplikace minimálních rezerv opět nestačí. V praxi postupem času docházelo ke snižování míry povinných minimálních rezerv, v mnohých zemích byly úplně zrušeny. Neexistují důkazy, že by tento trend způsobil nárůst problémů s likviditou, nesolventností či zvýšený počet bankrotů v bankovním sektoru. I v případě neexistence rezervních požadavků v eurosystému by si banky zřejmě udržovaly určité dobrovolné rezervy a v případě akutního nedostatku by se mohli obrátit na centrální banku či jiné komerční banky. A je-li banka ve vážných finančních potížích a čelí runu, systém povinných rezerv s největší pravděpodobností krach neodvrátí – minimální rezervy obvykle netvoří ani pět procent celkových vkladů.<sup>8</sup>

K důvodu likvidity můžeme přiřadit ještě jeden sporný důvod, který uvádí profesor Jílek. „Někdy se také uvádí, že rezervní požadavky slouží jako „polštář“ zajišťující plynulost mezibankovního platebního styku. Praxe ale ukazuje, že platební systémy fungují dobře i bez existence rezervních požadavků (v takovém případě si obchodní banky vypůjčí likviditu prostřednictvím kolaterizovaného vnitrodenního úvěru).“<sup>9</sup>

## 3. Daňový důvod

Daňový důvod je důvodem, o kterém se většinou v oficiálních materiálech centrálních bank nedočteme. Zdanění se projevuje v případě, že jsou minimální rezervy neúročené nebo jsou úročené za úrokovou míru nižší, než kolik činí úroková míra mezibankovního trhu. Daň, která je rovna ušlému úroku, jde ve prospěch centrální banky (tj. státního rozpočtu). Komerční banky na takové zdanění obvykle zareagují tak, že zvýší úrokové rozpětí – zdraží úvěry a sníží úroky z vkladů. Daňové břemeno se tak přenese na klienty. Díky neúročeným

<sup>7</sup> Tamtéž.

<sup>8</sup> Jelikož v případě vážných problémů nebývají jiné obchodní banky ochotny „nemocné“ bance na mezibankovním trhu půjčit, musí se banka obrátit na centrální banku, popřípadě spoléhat na pomoc státu.

<sup>9</sup> Jílek, J.: *Peníze a měnová politika*. Grada, Praha, 2004, 742 s. ISBN 80-247-0769-1

minimálním rezervám také klesá konkurenceschopnost bank vůči podobným vnitrostátním finančním institucím, které nejsou zatížené minimálními rezervami<sup>10</sup>, a vůči komerčním bankám v zemích, kde zdanění minimálními rezervami není uplatňováno. Pravděpodobně z výše uvedených příčin bylo v eurozóně rozhodnuto o úročení minimálních rezerv. Držení požadovaných minimálních rezerv se úročí průměrnou úrokovou sazbou ECB pro hlavní refinanční operace za udržovací období. Zdanění je tedy rovno nule. Držení rezerv přesahujících povinnou výši se neúročí. Úroky se připisují druhý obchodní den národní centrální banky, který následuje po konci udržovacího období, za které byl úrok získán. Daňový důvod tedy v případě eurosystému také není argumentem ve prospěch systému minimálních rezerv.

#### 4. Důvod měnové politiky

Nyní se dostaváme k problému, který jsem naznačil už v úvodu. Některé publikace – zejména starší a liberálního charakteru – vyzdvihují minimální rezervy jako výrazný nástroj měnové politiky, zatímco jiné publikace a oficiální dokumenty centrálních bank o nich mluví jen jako o doplňku při provádění operací na volném trhu. O příčinách tohoto nedorozumění pojednám stručně v diskuzi. Ted' se zaměřím na analýzu skutečného významu minimálních rezerv pro měnovou politiku eurosystému, která dokáže, že pravdu mají „ti druzí“.

Rezervy úvěrových institucí (likvidita) se skládají z minimálních a přebytkových (dobrovolných) rezerv. Přebytkové rezervy nejsou úročeny a proto se je banky snaží minimalizovat. Banky s přebytkem likvidity půjčují rezervy jiným bankám s nedostatkem likvidity za úrokové míry mezibankovního trhu, v případě eurozóny jde o EURIBOR<sup>11</sup>. Úrokové míry mezibankovního trhu jsou předmětem regulace centrální banky, která pomocí ní provádí monetární politiku. Schválí-li ECB určitou výši tržní krátkodobé úrokové míry, vstoupí na trh s likviditou a pomocí operací na volném trhu této míry nejen dosáhne, ale zajistí i její stabilní udržování do té doby, než se opět rozhodne ji změnit. Na trhu s likviditou působí ECB na nabídka i na poptávku. Poptávku ovlivňuje prostřednictvím stanovením minimálních rezerv či změnou vlastnosti mezibankovních vypořádacích systémů. Nabídku pak reguluje operacemi na volném trhu. Krátkodobá úroková míra na mezibankovním trhu<sup>12</sup> musí být určena úrokovou mírou, za kterou se provádějí operace na dodávání likvidity. Podle této předem dané úrokové míry banky upraví své další úrokové sazby. Změny úrokových sazeb potom mohou mít vliv například na úvěrovou činnost komerčních bank. Tímto způsobem ECB realizuje svojí měnovou politiku.

Likvidita bankovního sektoru se mění. Zdrojem fluktuací jsou především transakce, které centrální banky eurosystému vykonávají jako bankéři vlád<sup>13</sup>. Dalšími příčinami změn likvidity jsou měnové operace Evropské centrální banky<sup>14</sup>, výběr či uložení oběživa komerční banky u centrální banky, platební operace mezi centrální bankou a obchodní bankou a jiné. ECB musí změny bankovních rezerv predikovat a provádět proti nim defensivní operace, aby nedošlo k nežádoucímu pohybu úrokové míry. Důležité je, aby stav likvidity úvěrových institucí odpovídal optimální výši likvidity pro splnění rezervních požadavků a nepůsobil odchýlení tržní krátkodobé úrokové míry od zvolené úrovně. Operacemi na volném trhu se proto ECB snaží dosáhnout mírné přebytkové likvidity. Z výše uvedeného plyne, že

<sup>10</sup> Například pojišťovny nebo stavební spořitelny.

<sup>11</sup> Sazby EURIBOR existují pro půjčky se splatností od jednoho týdne po jeden rok.

<sup>12</sup> ECB se v současné době zaměřuje na regulaci jednotýdenního EURIBORu

<sup>13</sup> Jde například o placení daní či emisi státních dluhopisů.

<sup>14</sup> Nákup a prodej cizích měn.

minimální rezervy hrají při provádění monetární politiky pouze podřadnou roli. Jsou statickým pomocným instrumentem, který může určitým způsobem ovlivňovat poptávku po rezervách. Jejich změnou či zrušením se nedosáhne žádných významných efektů – ECB bude jen muset změnit objem dodávané likvidity, aby udržela cílenou úrokovou sazbu stabilní.

## DISKUZE

„Nestačí však jen poznávat. Poznat pravdu, to znamená pravdu vyznat. Máme povinnost poznat pravdu vyznat a v ní stát.“<sup>15</sup> Tato Masarykova slova zdánlivě do tématu minimálních rezerv nepatří, ovšem uvědomíme-li si, jak je problematika rezervních požadavků a celé měnové politiky některými autory hrubě zkreslována, jeví se vyznání pravdy zcela na místě. Bohužel zejména v učebnicích stále přetrvávají představy o multiplikaci peněžní báze. Tyto teorie vycházejí ze starších neoklasických publikací, které se snažily vysvětlit nabídku peněz jako součin peněžní báze (oběživo + rezervy bank) a tzv. peněžního multiplikátoru, jehož velikost ovlivňuje mimo jiné minimální rezervy. Snížením rezervních požadavků či zvýšením peněžní báze centrální bankou tak prý dochází ke zvýšení nabídky peněz a k měnové expanzi. Minimální rezervy se tak zdají být poměrně mocným nástrojem. Teorie multiplikace peněžní báze byla již nespočetněkrát vyvrácena<sup>16</sup> a nebudu se zde již zabývat vysvětlováním, proč je chybná. Chci upozornit jen na některé aspekty. ECB se nesnaží ovlivnit peněžní nabídku (ta v eurozóně neustále roste), cílí cenovou hladinu a nástrojem jí k tomu jsou změny úrokové sazby. Pokud ECB mění výši rezerv, nejde o ovlivňování peněžní báze, ale o výše vysvětlenou stabilizaci úrokové míry. Změna míry minimálních rezerv nemá vliv na peněžní nabídku, mohla by ovlivnit jen poptávku po likviditě na mezibankovním trhu. Setkáme-li se s teorií, která je mimo realitu, je třeba stát v pravdě a logickými argumenty ji vyvrátit.

## ZÁVĚR

Na základě uvedené analýzy jednotlivých bodů jsem dospěl k závěru, že význam minimálních rezerv pro měnovou politiku eurosystému je nulový. Důvody pro jejich aplikaci, které uvádí eurosystém, tj. stabilizace úrokových měr a prohlubování strukturálního nedostatku likvidity, jsou pochybné a k racionálnímu vysvětlení užití tohoto instrumentu nestačí. Zkušenosti centrálních bank, které minimální rezervy nepoužívají, dokazují, že i bez vyžadování určité povinné úrovně likvidity úvěrových institucí měnovou autoritou bankovní sektor bez problémů funguje. Jako formu zdanění bank, resp. fyzických osob a firem (klientů bank), Evropská centrální banka rezervní požadavky nevyužívá, neboť je úročí průměrnou bezrizikovou sazbou mezibankovního trhu. Z tohoto faktu soudím, že minimální rezervy sice bankovnímu systému ničím neprospívají, avšak na druhou stranu ani nijak neškodí. Při provádění operací na volném trhu představují minimální rezervy hranici likvidity, kterou se Evropská centrální banka snaží jejím dodáváním mírně překročit, aby celkově existovala mírná přebytková likvidita (dobrovolné rezervy) a nedošlo k nežádoucímu pohybu stanovené úrokové míry. Regulaci klíčové úrokové míry lze ovšem operacemi na volném trhu uskutečnit i bez stanovení rezervních požadavků.

Minimální rezervy byly snad integrovány do monetární politiky Evropské centrální banky proto, aby zůstala zachována tradice slavných evropských centrálních bank, které je dříve využívaly. Jsou stálým a zbytečným prvkem v portfoliu měnových nástrojů eurosystému, stejně tak jako byly dlouhá léta stálým a zbytečným instrumentem Deutsche Bundesbank či

<sup>15</sup> Masaryk, T. G.: *Problém malého národa*. Melantrich, Praha, 1990, 30 s. ISBN 80-7023-036-3

<sup>16</sup> Jílek, J.: *Peníze a měnová politika*. Grada, Praha, 2004, 742 s. ISBN 80-247-0769-1

Banque de France. Ačkoliv by se mohlo zdát správné, logické a moudré volat z akademických pozic po okamžitému zrušení rezervních požadavků, je třeba si položit otázku, co dobrého by taková změna přinesla. Domnívám se, že nic. Povinné minimální rezervy bych pro jejich neužitečnost a značnou zakořeněnost v evropské měnové politice přirovnal ke královně v britské politice či Senátu v politice české. Tradice se mění těžko a proč ji vůbec měnit, když společnosti neškodí? A konečně - minimální rezervy si nezaslouží být zrušeny už jen proto, kolik akademiků dokázaly zmást.

## LITERATURA

- [1] Brůžek, A.: *Evropská měnová integrace*. VŠE, Praha, 2001, 138 s. ISBN 80-245-0158-9
- [2] European central bank: *The implementation of monetary policy in the euro area*. ECB, Frankfurt am Main, 2005, 104 s. ISSN 1725-7255
- [3] Holub A. a kol.: *Česká ekonomika na cestě do Evropské unie*. VŠE, Praha, 2003, 238 s. ISBN 80-86419-43-6
- [4] Izák, V.: *Transmisní mechanismus měnové politiky – úvěrový kanál*. ČNB – Institut ekonomie, Praha, 1998, 82 s. ISBN 80-210-2200-0
- [5] Jílek, J.: *Peníze a měnová politika*. Grada, Praha, 2004, 742 s. ISBN 80-247-0769-1
- [6] Masaryk, T. G.: *Problém malého národa*. Melantrich, Praha, 1990, 30 s. ISBN 80-7023-036-3
- [7] Nařízení Evropské centrální banky č.2818/98, č.2548/2000, č.1745/2003, č.1637/2006 o uplatňování minimálních rezerv, [www.ecb.int](http://www.ecb.int)
- [8] Nařízení Rady ES č.2531/98 o uplatňování minimálních rezerv Evropskou centrální bankou. Úř. věst. L318, 27.11.1998, s.1
- [9] Raymond, R.: *Sjednocení měny v Evropě*. HZ Praha, Praha, 1995, 143 s. ISBN 80-901918-2-7
- [10] Revenda, Z.: *Centrální bankovnictví*. Management Press, Praha, 2001, 782 s. ISBN 80-7261-051-1
- [11] Revenda, Z.: *Povinné minimální rezervy – likvidita, měnová politika a dopad na státní rozpočet*. Politická ekonomie, Praha, 1999, č.6. 17 s. ISSN 0032-3233
- [12] Scheller H. P.: *The European Central Bank: History, Role and Functions*. [www.ecb.int](http://www.ecb.int), 2004, 227 s. ISBN 92-9181-506-3
- [13] Tomášek, M.: *Evropské měnové právo*. C.H.Beck, Praha, 2004, 145 s. ISBN 80-7179-860-6
- [14] Tomášek, M.: *Právní základy evropské měnové unie*. Bankovní institut, Praha, 1999, 165 s. ISBN 80-902243-3-4
- [15] Týč, V.: *Základy práva Evropské unie pro ekonomy*. Linde, Praha, 2001, 335 s. ISBN 80-7201-296-7

Ing. Jaroslav Kovanda  
Bzenecká 7  
628 00 Brno  
e-mail: [jardakx@seznam.cz](mailto:jardakx@seznam.cz)

# **TARGET COSTING AND CUSTOMER VALUE CREATION**

**Alina Kozarkiewicz**

## **ANNOTATION**

In the recent years the growing interests in the application of modern tools of management accounting have been observed. Among the others the tools specific for the area of strategic management accounting have been the subject of extensive research and analysis. One of such instruments is target costing – a cost technique used mainly during the phase of product designing and development. According to the studies conducted in developed countries the term ‘target costing’ is regarded by practitioners not only as original Japanese strategic costing concept but also as any technique based on similar assumptions. Such situation was also met by the author in the previous research when a high percentage of Polish project companies surveyed declared the application of target costing. The main aim of this paper is to present target costing as a cost technique supporting the process of customer value creation. The idea behind target costing as well as the role and procedure of value engineering will be discussed.

## **KEY WORDS**

strategic management accounting, target costing, customer value, value engineering

## **1. INTRODUCTION**

The changes in the environment of contemporary enterprises which have been observed recently have given rise to the interests in the development of new management methods. Since 90. such circumstances as the increase in dynamism of market change, growing competition, pressure for lower process, shorter product life cycle, changes in customers' requirements and expectations have been discussed broadly among academics and practitioners of management. In the result of the external changes being observed the flexibility in company operations and offers as well as customer focus or customer value creation are required from today's companies.

The above mentioned processes are also observed in the field of management accounting. Due to the new orientation on market and customers the tools specific for strategic management accounting have been the subject of extensive research and analysis. One of such instruments which has the great importance for companies oriented towards customer value is target costing used during the phase of product designing and development. Although target costing has been boasting the increasing popularity in the theoretical approach, according to various research the percentage of companies which apply it into practice is not high. And it concerns both: countries of developed economy as well as underdeveloped such as Poland for example.

The main aim of this paper is to present the concept of target costing and discuss its applications. Target costing is presented as a cost technique supporting the process of customer value creation. In the paper the idea behind target costing as well as the role and procedure of value engineering are discussed. As it is underlined in the paper, target costing is the approach suitable especially for design driven industries and project-oriented companies. The design philosophy of target costing can be also applied to non-manufacturing activities such as employees training and development or educational service offered by the higher education institutions.

## **2. TARGET COSTING AND VALUE ENGINEERING**

### **2.1. THE CONCEPT OF TARGET COSTING**

The nature of contemporary markets has given rise to the search for new tools and techniques supporting managers in setting prices which are competitive and simultaneously in setting cost that allow a sufficient profit margin. Target costing is regarded as one of such approaches. Target costing has been receiving attention in the accounting literature in the recent years<sup>1</sup>. The concept is associated with the solutions used primarily in Japanese companies, nowadays however, after broad discussions and presentations, target costing is used more commonly in many leading companies worldwide. Owing to the role target costing can play in shaping customer value as well as due to clear procedure of trading-off among product value and product cost, it seems to be an useful solution applied in planning, development and design of new products.

In the accounting literature three different views on target costing are discussed:

1. target costing in simplified view – the idea behind target costing is considered as the equation:

$$\text{sales price} - \text{target profit} = \text{target cost},$$

2. target costing as a technique of cost and profit management – firm's future profits are managed by including target cost in the product development process,
3. the broad view of target costing – as a company-wide strategic management accounting system that integrates market place and customer interest with the interest of the company through the management of product cost and value. Target cost is seen as integrative and complex approach to product design, planning, and development that requires the participation of individuals from across the organization [see: Statement on Management Accounting No 4GG].

In the complex approach to target costing the simplified formula of target cost calculation is the introduction to many simulations aimed at the appraisal of cost and value of a product in various changes of product design. The reductions of product cost is considered carefully when the proposals of product scope, features, quality, functionality etc. are prepared and developed. The final decision as to the product is taken when the assumed cost level is achieved and when the product is accepted as meeting customer expectations. When analysing target costing in strategic perspective it must be underlined that it is a tool which comprises the trade-offs among the requirements as to the value of a product (adequate to target price) and the value generated for the company (target profit). In the result of the compromise achieved all levels of the products – core product, actual product, and augmented product – are shaped and adjusted.

Among the main characteristics of target costing the following seem to be essential [Swenson et al. 2003]:

1. application of market-oriented approach to price setting (market-driven costing) – target price is set after competitors' offers and prices are analysed and compared,
2. focus on customer needs and expectations – customers requirements as to product features and functionality are incorporated into cost analysis, and the reduction of cost

---

<sup>1</sup> The most popular works which assist the spread of target costing concept worldwide are (among the others): Ansari, Bell & CAM-I Target Costing Core Group (1996), Cooper, Slagmulder (1997), and Statement on Management Accounting No. 4GG (1998). In Polish accounting literature the most important works on the subject are: Sobańska (1998), Szycuta (2002, 2003, 2004), Sojak, Jóźwiak (2004).

undergoes through the selection of nonvalue-added features and cost, when the elimination would not reduce the value a customer obtains,

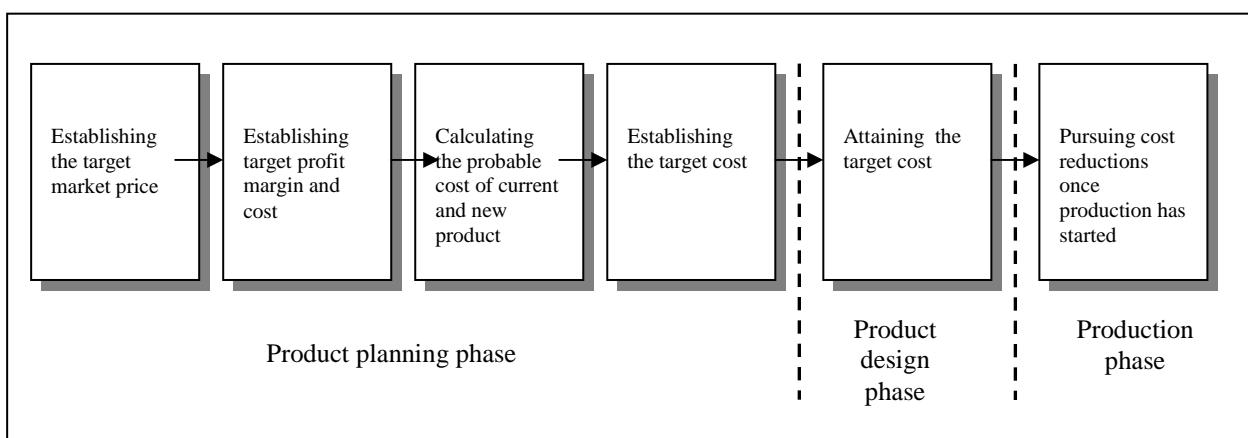
3. focus on the phase of product designing – the scope of cost reduction is wider in the phase of product designing, the majority of locked-in cost (designed-in cost) are established during first phases of product design,
4. integration of various aspects of a product and cross-functional analysis – cross-functional product and process teams are responsible for the entire product from initial concept through final production, and various market, technical, social or environmental aspects influence the final price and value of a product,
5. taking into account all members of value chain, for instance such issues as suppliers' choice or cooperation rules are analysed and decided,
6. life-cycle orientation – the possibilities of cost reduction are searched within the whole life cycle, designing and production phases as well as selling or utilization phases are considered.

The main characteristics of target costing presented above are incorporated into the procedure of target costing process. As it is underlined in the literature, target costing system can be unique for a particular organization, however the general model of target costing process should be suggested. In the Statement of Management Accounting No 4GG the following steps are recommended:

1. establishing the target market price,
2. establishing the target profit margin and cost to achieve,
3. calculating the probable cost of current and new products and processes,
4. establishing the target cost,
5. attaining the target cost,
6. pursuing cost reductions once production has started.

The model of target costing process with the main steps as above is presented on Figure 1.

**Fig. 1. Model of target costing process**



In the procedure of target costing cost reduction is considered as an important goal, but the main objective behind is to give the managers the certainty that no unprofitable product is introduced and that the optimal trade-off between cost and functionality is achieved.

## **2.2. VALUE ENGINEERING**

The development process of each product can be characterized by multiple and often conflicting goals such as low cost and high quality, customer satisfaction and timely product introduction etc. The trade-offs among the goals mentioned above – essential for target costing – can be supported by various methods and techniques such as value engineering (VE), quality function deployment (QFD), design for manufacture and assembly (DFMA), or cause-effect analysis (CEA) [Chen, Chung 2002].

Value engineering seems to be the key step in target costing procedure. In general, value engineering is defined as a systematic evaluation of all aspects of the value-chain business functions, with the objective on reducing cost while satisfying customers' needs [Horngren, Foster, Datar 2000]. Value engineering aims at ensuring that the essential functions of a product are provided at minimum overall cost, both: to manufacturer and user as well. Value engineering results in various improvements on each phase of product design, on materials specifications, equipment required, process methods, etc. Value engineering comprises numerous simulations of the influence of changes in product design on its cost and value. For instance the following issues in product design and development can be considered:

1. features of the product, and eliminations of the features of lower value for customers,
2. scope of activities which lead to core, actual or augmented product,
3. timing in product design, planning and development,
4. resources allocation, changes in materials, suppliers, or in the scope of co-operation.

Value engineering is also used to redesign the product, its manufacturing process, and its distribution or service systems.

The core concept of value engineering is the systematic and detailed analysis of two categories of cost: cost which are directly connected with creating a value for a customer (value-added cost) and cost which if eliminated would not reduce the value (nonvalue-added cost). Value engineering is aimed at two goals: at first – to reduce nonvalue-added activities and in results nonvalue-added cost, next – to achieve greater efficiency in value-added activities in order to reduce value-added cost. Value engineering considers also the category of locked-in cost (designed-in cost) which are regarded as cost which on the basis of decision already taken will incur in the future. When a sizeable portion of cost are locked-in at design stage value engineering is not effective and can only focus on innovations or modifications.

It should be underlined that companies which introduce target costing systems can combine it with kaizen or continuous improvement, generally aimed at improving productivity of a company.

## **3. TARGET COSTING ADOPTION**

### **3.1. TARGET COSTING ADOPTION WORLDWIDE**

As it was mentioned above, the origins of target costing are solutions implemented successfully in Japanese companies in sixties and seventies [Tani 1995]. In the management accounting literature target costing has been introduced and gained its popularity in the nineties [Sulaiman, Mitchel 2005] and since then a large number of studies were conducted to analyze the adoption of this approach in companies located in various countries and regions.

According to the results of empirical studies, target costing is still most popular in Japan with adoption rate 60,6% in 1991 [Dekker, Smidt 2003]. In other developed countries such as the United States, the United Kingdom and New Zealand [Guldberg, Cravens, Tayles 2000]

adoption rate was about 3% (US – 3,16%, UK – 2,9%, NZ – 3,16%). Much higher adoption rate was discovered in research conducted in Australia and India (Australia – 38%, India – 35%) [Joshi 2001]. Despite these differences, generally the scope of adoption of target costing is comparatively low, comparing to the other more traditional management accounting tools (e.g. budgeting).

In the literature it is often stressed that many companies worldwide use different costing approaches based on similar assumptions as target costing. This opinion seems to be confirmed by the results of survey study in Dutch companies listed at the Amsterdam Stock Exchange [Dekker, Smidt 2003]. It appeared that 19 out of 32 manufacturing firms (59,4%) claimed to use target costing practice although they called their cost systems with different names.

### **3.2. TARGET COSTING ADOPTION IN POLAND**

In Poland target costing is still not so popular as in developed countries. In Polish accounting literature target costing became popular in mid-nineties and since then numerous articles on that subject were published [Sobańska 1998, Łaszut 2002, Szychta 2002, 2003, 2004]. The majority of the articles describes the philosophy of this costing concept and presents its applications in Japanese and Western companies.

The very low rate of application of target costing in Polish companies is confirmed by the result of the newest research on costing practice. Survey made in 2001 by Szadziewska in the sample of 246 companies located in the northern part of Poland [Szadziewska 2002] displayed that none of the companies declared the usage of target costing. Much higher rate was attained by Wroński in his field studies in 31 companies located in lubelski region (eastern part of Poland) [Wroński 2005]. According to the results of this study, three companies declared applications of target costing.

The different results as to target costing application were obtained by Kozarkiewicz-Chlebowska and Łada (2006 a and 2006b) when analyzing the management accounting tools and techniques used by project-oriented companies in Poland. The pilot studies conducted in the sample of 17 Polish companies of the IT and construction sectors displayed that near the traditional instruments of management accounting such as budgeting the companies use also modern instruments such as target costing. The rate of adoption of target costing was as high as 76 % in companies surveyed. The results seemed to be unexpected as the adoption rate according to the survey was much higher than in many developed countries and in Polish companies generally. These results may be interpreted in such a way that target costing is specially suitable for project environment and can be used effectively in the process of projects value creation. However this hypothesis needs further studies as the literature enables one to formulate the other potential sources of such findings.

Another area of potential target costing adoption are non-manufacturing design driven industries and activities. One example of such activities is training and development service offered by consulting agencies or small firms, private schools as well as state-owned universities which are allowed to organize post-diploma studies being financed by the fees paid by participants. The example of the application of target costing approach in the phase of preparing postgraduate studies at the Faculty of Management AGH-UST in Cracow is presented in the article prepared for this conference by dr. Monika Lada ‘Target costing application- case study’.

### **4. CONCLUSIONS AND DIRECTIONS FOR FURTHER STUDIES**

The application of modern tools and techniques of management accounting is affected by the changes in the environment of the companies. The need for creation of customer value has

been accepted by the managers of many companies. The customer value approach of target costing is the crucial source of the interests in the usage of this costing technique. The application of target costing seems to be modest (or low) in such countries as Poland, however it seems to be also important to trace the changes in the application of target costing concept.

## LITERATURE

1. Chen R. C., Chung C. H., *Case-effect analysis for target costing*, Management Accounting Quarterly, Winter 2002, p.1-9.
2. Dekker H., Smidt P., *A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms*, International Journal of Production Economics, 2003, no 84, p. 293-305.
3. Guilding Ch., Cravens K.S., Tayles M., *The comparison of strategic accounting practices*, Management Accounting Research, 2000, no 11, p. 113-135
4. Horngren C. T., Foster G., Datar S.M., *Cost accounting. A managerial emphasis*, Prentice Hall, 2000.
5. Joshi P.L., *The international diffusion of the new management accounting practices: the case of India*, Journal of International Accounting, Auditing & Taxation, 2001, no 10, p. 85-109.
6. Kozarkiewicz-Chlebowska A., Łada M, *Target costing as a tool of project value creation*, in: „Nova teorie ekonomiky a managementu organizaci”, Vysoka Skola Ekonomicka v Praze, 2006, s. 695-703.
7. Kozarkiewicz-Chlebowska A., Łada M, *Target costing in project oriented companies*, in: „Zarządzanie przedsiębiorstwem. Teoria i praktyka”, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2006, s. 92-98.
8. Łaszczyk P., *An example of the application of target costing*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 2002, no 7 (in Polish).
9. Sobańska I., *Rachunek kosztów celu (Target Costing) w strategicznym zarządzaniu kosztami*, Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, nr 45, Warszawa 1998 (in Polish).
10. Statement on Management Accounting No. 4GG, *Tools and Techniques for Implementing Target Costing*, Institute of Management Accounting, 1998.
11. Sulaiman S., Mitchell F., *Utilizing a typology of management accounting change: An empirical analysis*, Management Accounting Research, 2005, no 16, p. 422-437.
12. Swenson D., Ansari S., Bell J., Il-Woon K., *Best practice in Target Costing*, Management Accounting Quarterly, Winter 2003, vol. 4., no. 2, p. 12-17.
13. Szadziewska A., *Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach produkcyjnych północnej Polski – stan i kierunki zmian*, Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, nr 9 (65), Warszawa 2002 (in Polish).
14. Szychta A., *System kosztów docelowych i inne japońskie koncepcje, a rachunek kosztów działań*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 2003, no 16 (in Polish).
15. Szychta A., *Rachunek kosztów działań i system kosztów docelowych jako instrumenty strategicznej rachunkowości zarządczej w warunkach globalizacji*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 2004, nr 18 (in Polish).
16. Szychta A., *Rozwój i uwarunkowania implementacji systemu kosztów docelowych*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 2002, nr 12 (in Polish).

17. Tani T., *Interactive control in the target cost management*, Management Accounting Research, 1995/6, p. 399-414.
18. Wroński P., *Nowoczesne metody rachunku kosztów w przedsiębiorstwie. Uwarunkowania i perspektywy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005 (in Polish).

dr. Alina Kozarkiewicz  
Faculty of Management AGH-UST  
ul. Gramatyka 10  
30-085 Kraków  
Polska

e-mail: [akozarki@zarz.agh.edu.pl](mailto:akozarki@zarz.agh.edu.pl)

# **BANKOVNÍ MARKETING A NOVÉ TRENDY V KOMERČNÍM BANKOVNICTVÍ**

## **BANK MARKETING AND NEW TRENDS IN THE COMERCIAL BANKING**

**Jan Krajíček**

### **ANOTACE**

Příspěvek je zaměřen na aplikaci nových trendů v bankovním sektoru zabývajícím se komerčním bankovnictvím a zejména některými speciálními aplikacemi, které mají přímý dopad do tvorby nových a sofistikovaných produktů a východiska pro jejich vytváření.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Cash Management, Cash Pooling, Client, Marketing, Segmentation,..

### **ANNOTATION**

The article is devoted to applications new trends in the banking sector specialized for Corporate banking and the special applications with direct impact to the creation new and sophistry services and resource for their generations.

### **KEY WORDS**

Cash Management, Cash Pooling, Client, Marketing, Segmentation,..

### **1. ÚVOD**

Banky se nezabývají a jejich klienti od nich neočekávají pouze financování spotřebitelských úvěrů a fyzických osob – nepodnikatelů. To je pouze jedním ze segmentů bankovnictví. Za jednu z významných složek bankovnictví, která má svoje historické tradice je především komerční bankovní – financování velkých firem a problematika, která je s tím spojené. Prolínají se zde dvě oblasti a to jak vlastní bankovní marketing, tak tvorba nových bankovních a jejich další využití tak současně spokojenosť klientů bank.

Zejména velcí klienti jsou pro banky rozhodující – jejich význam není dán pouze jejich velikosti, ale současně i množství dalších klientů kteří jsou na ně navázáni, ať se jedná o drobné klienty a stejně tak i o firemní klientelu.

Východiskem pro banky jak si tyto klienty udržet je zejména tvorba bankovních produktů, které jsou specificky určeny pouze pro mě a zajišťují bance i za cenu jejího nižšího zisku, že tito klienti u ní zůstanou a budou jí přinášet zisk na úkor ostatních bank.

### **2. CÍL A METODIKA**

Ve svém příspěvku si kladu za cíl především upozornit na přístupy které mohou uplatňovat jak banky tak zejména jejich klienti. Příspěvek je zaměřen výhradně na právnické osoby.

Jako **základní metodu vědeckého zkoumání**, pro zkoumání jevu spojených s bankovním sektorem považuji především metodologii pragmatismu, které je dle mého náhledu nejvhodnější metodologie pro zkoumání jevů ve finančním sektoru.

Presto ji považuji za nejvhodnější vzhledem k charakteru financí považuji za nezbytné zkoumat jevy spojené s financemi a zejména s peněžními toky i z pohledu jiných vědeckých metodologii především „Novopozitivizmu“ a „Kritického racionalismu“.

Důvod proč považuji metodologii pragmatismu a návazně i novopozitivismus a kritický racionalismus ze nejvhodnější považuji pro danou oblast vědeckého zkoumání za nejvhodnější vychází především z vlastních zkušeností z bankovní i nebankovní sféry. Rozhodující pro zkoumání a stanovení cíle v oblasti bankovnictví je především jaký prospěch bude z nové bankovní služby.

### 3. VÝSLEDKY

#### 3.1. ČÍM JE Klient PRO BANKU

Literatura<sup>1)</sup> uvádí, že klient je rozhodujícím a určujícím činitelem veškeré činnosti. Předvídání jeho potřeb a formy jejich uspokojování jsou základní cestou k zajištění zisků a jsou jim podřízeny činnosti bank.

To vše není nové, ale získává v současnosti čím dále tím více na významu.

Není možné si představit jakoukoliv banku bez klientů, bez nich by ztratila smysl své existence.

Nejlépe je snad možno pro postavení klienta použít německé přísloví:

#### **klient je král.**

Od něj je možno odvinout veškerou diskusi o postavení klientu a vztahu banky k němu.

Určeme si některé základní vztahy mezi klientem a bankou:

- vždy je to klient, kdo je nejdůležitější;
- banka je závislá na klientovi, ne klient na bance;
- klient má vždy pravdu;
- převahu nad klientem můžeme mít pouze krátkodobou, a potom klienta ztratit;
- cílem není pouze jednotlivý obchod, ale dlouhodobá spokojenosť klienta – dlouhodobá spolupráce;
- klient má možnost srovnání s jinými peněžními ústavy (jak privátní, tak firemní klientele má účty u více bank);
- je snadné klienta ztratit, ale obtížné jej získat;
- banka nesmí zapomínat na staré a dlouhodobé (věrné) klienty – zaslouží si zvýšenou péče.

**Klient** je pro banku souhrnem všech fyzických a právnických osob, které mohou získat výrobky, produkty či služby, které nabízíme. Tato definice pochopitelně zahrnuje širokou škálu osob s různými a jedinečnými potřebami, chováním, očekáváním a hodnocením. Tyto osoby mají mnohé společné vlastnosti, ale jsou naprostě **jedineční**.

K uspokojení jejich potřeb by bylo zapotřebí **ušít** každému z nich výrobek, produkt či službu **na míru** („tailoring“). Toto ideální řešení však není možné z důvodu racionalizace a rentability našich zdrojů. Pokud tedy chceme snížit na minimum riziko nespokojenosť klientů (rozdíl mezi potřebami klientů a dostupnými řešeními) a plýtváním (využíváním zdrojů na produkty, které klienti nechtějí) používáme techniky a metody snižující potenciální odchylky mezi potřebami klientů a výrobky, produkty službami, které jim nabízíme.

Segmentace klientu je výsledkem poznatku, že můžeme individualizovat a kvantifikovat skupiny se společným chováním a vlastnostmi – vytváříme homogenní skupiny klientů.

To však není to čím bych se chtěl nyní zabývat. Rozhodující je tvorba nových sofistikovaných bankovních produktů pro firemní klientelu tzv. – Blue chips.

Tato klientela neočekává od banky pouze standardní bankovní produkty a služby protože ty jí může nabídnout každá banka a rozdíl je pouze v kvalitě a ceně. Za standardní bankovní produkty můžeme považovat:

#### Vedení účtů

- korunových
- devizových

#### Operace na účtech a platební styk

- korunových
- devizových
- tuzemské platby
- mezinárodní platební styk
- přeshraniční platební styk

Zhodnocení volných prostředků, bez ohledu na měnu, prostřednictvím běžných účtů speciálními produkty (termínované vklady, spořící účty, investice prostřednictvím banky na kapitálovém trhu a další).

#### Zajišťovací operace

- kurzové
- úrokové

#### Podpora podnikatelských záměrů

- úvěrem
- zárukami
- poradenstvím

#### Speciální operace

- opce
- deriváty
- ostatní speciální produkty.

## 3.2. INOVACE BANKOVNÍCH PRODUKTŮ<sup>◦</sup>

Rostoucí konkurence a její všeobecná agresivita vytvářejí na tlak na neustálou tvorbu nových produktů.

Tento trend je zřejmý ve finančnictví a bankovnictví zejména v posledních letech. Banky a finanční instituce jsou nuceny věnovat stále více času tvorbě a vývoji nových produktů a služeb. Klient může tak lépe uspokojovat své potřeby – má možnost si vybrat produkt, službu, která lépe uspokojí jeho potřeby.

Je však zde nutno přiznat, že tlak na vývoj nových bankovních produktů a služeb nevytváří pouze samotné konkurenční prostředí. Nezanedbatelný vliv zde má činnost „finančních poradců“ (nejsou tím méněni poradci, kteří se snaží zprostředkovat uzavírání nejrůznějších smluv o stavebním spoření, různých formách pojištění apod.), rekrutovaných ze špičkových pracovníků finanční sféry, kteří velmi dobře znají prostředí bank a finančních institucí. Zejména velké podniky mohou vyvíjet tlak na banky (zde působí i konkurence) a přinutit je vytvářet nové produkty a služby, které by jinak banky svým klientům nenabízely. Tímto způsobem vznikly zejména produkty typu „Cash management“, „Cash Pooling“, „Over Night Servis“. Další produkty potom vznikají v souvislosti s konkurenčním bojem, který snižuje uplatnění finančních prostředků, zejména se jedná o různé typy finančních derivátů, které je možno klientům nabídnout a tak je přilákat k bance, jako příklad poslouží, forwardy, měnové swapy, včetně multiměnových, deriváty a dohody o budoucích úrokových sazbách.

Společným problémem všech finančních inovací je snadná možnost jejich napodobení a nemožnost jejich ochrany – po uvedení nového produktu na trhu není problém v krátkém časovém období vytvořit buď identický, nebo vylepšený produkt a nabídnout jej klientům.

Poněkud složitější situace je u průmyslových inovací, kde existují určité výrobní bariery a kopírování nových výrobků není tak jednoduchá a je možno si snadněji počkat na stejný výrobek od jiné společnosti, která je však známa nižšími cenami.

Přes všechny problémy, které jsou s vývojem nových produktů a služeb a jejich inovacemi spojeny je však jejich vývoj a tvorba i když na krátkou dobu nezbytná pro rozvoj společnosti a právě jejich vývoj vytváří postavení firmy na trhu.

Další rozvoj bankovního sektoru je spojen především s tlakem na poskytování nových bankovních služeb. Jako primární tlak zde působí nové technologie, které přináší obrovské možnosti zejména v mezinárodním bankovnictví. Jedna z rozhodujících možností jak využít technologicky pokrok je využití zejména možností které dává Cash Management a zejména jedna z jeho rozhodujících složek Cash Pooling. Na straně klientů bank dochází k úsporám nákladů a na straně bank se jedná o významný marketingový nástroj.

### **3.3. VZNIK SOFISTIKOVANÝCH BANKOVNÍCH PRODUKTŮ A JEJICH PRAXE**

Z postavení bank a jejich funkce vyplývají i možnosti, které banky mají a podmínky pro jejich spolupráci s podniky. Za rozhodující podmínu pro vznik Cash Managementu je proto nutno legislativní podmínky, které řídí bankovní operace.

Vztah k bank ke Cash Managementu je možno hodnotit jako mírně schizofrenní. Na jedné straně jsou si banky vědomi, že musí nabízet svým zejména špičkovým klientům z kategorie „Blue chips“ co nejjazdavější a inovované bankovní produkty a služby a produkty a na druhé straně jsou si vědomi, že tyto nabídky snižují jejich profit z těchto klientů. Jedná se tedy v zásadě i o marketingové strategie, zaměřené na získání a udržení klienta – zejména klienta váženého a významného.

To vše pochopitelně nesnižuje význam Cash Managementu jako vysoce inovativního produktu moderního bankovnictví.

Jedna ze málo známých pouček v bankovním sektoru (managementy bank ji však velmi dobře znají) zní:

„Všechny sofistikované bankovní produkty by nevznikly, pokud by se na jejich vzniku nepodíleli bývalí špičkoví pracovníci bank, působící jako poradci pro významné firmy, vytvářející jejich prostřednictvím tlak na banky aby vytvářeli další produkty které jsou v prospěch jejich klientů“

Řízení a centralizace likvidy pro podniky je produktem především 90 – tých let minulého století a byla umožněna:

- prudkým rozvojem možností informačních technologií. Zejména možnost rychlého a bezproblémového spojení umožňuje bankám nabízet nové produkty. Dochází k v rámci bank k částečnému nahrazování informačního toku prostřednictvím SWIFT, který je pro banky poměrně drahý. Poplatky ze jednu zprávu se pohybují od 1 EUR a pokud vezmeme v úvahu potřebné počty přenášených informací nejedná se o zanedbatelnou nákladovou položku;
- rozšířování clearingového systému zpracování mezibankovních plateb, které je výrazně levnější a rychlejší než korespondenční platby;
- významný činitelem byla i iniciativa Evropské komise, která zrušila od roku 2004 ve většině členských států EU daň z přeshraničních plateb úroků a tím zatraktivnila reálný Cash Pooling. Současně s tím se snížili od ledna 2006 poplatky za přeshraniční převody do 50 000 EUR, které nesmí být vyšší než poplatky za vnitrostátní platební styk (v obou případech jsou myšleny převody mezibankovní).

To vše umožnilo bankám rozšířit nabídku produktů Cash Managementu, zejména jeho rozhodující část – Cash Pooling pro podnikatelské subjekty. Platí pochopitelně, že tyto produkty nejsou určeny pro všechny podniky, ale banky je mají určeny pro klienty:

- kteří se aktivně o tyto produkty zajímají;
- jako nabídku při akvizicích klientů o něž mají zájem a nutnosti udržet si významné klienty o které mají zájem i další banky.

### **3.4. CO POVAŽOVAT ZA CASH MANAGEMENT**

Problematika řízení finančních toků je jednou z rozhodujících problémů, kterými se musí zabývat každý podnikatelský subjekt, který má zájem o maximalizaci zisku, resp. minimalizaci nákladů. Je možno k této optimalizaci přistupovat ze dvou zásadních pohledů:  
ze strany podnikatelských subjektů;  
ze strany bank.

Cash Management musí zahrnovat:

- řízení likvidity;
- Cash Pooling;
- Treasury operace.

#### **Řízení likvidity**

Zajišťuje koncentraci pozic hotovostních pozic držených v bankách do jedné pozice u banky.

#### **Cash Pooling**

Znamená spojování zůstatků na účtech zapojených do něj do jednoho v zásadě virtuálního účtu a zpětné přeúčtování nákladů, které na jednotlivých účtech vznikají. Při tom platí rozdělení uvedené v úvodu kapitoly.

V současné době jsou využívány následující metody Cash Pooling:

- zůstatky na účtech zařazených do něj jsou vzájemně započteny a tak je snížena úvěrová angažovanost na účtech, které vykazují debetní zůstatky a debetní úroky jsou počítány z úroků po započtení. Pokud jsou vykazovány výhradně kreditní zůstatky, jsou i tyto vzájemně započteny a vyšší kreditní zůstatek je výhodněji úročen;
- zůstatky na účtech zařazených do něj jsou vzájemně započteny a tak je snížena úvěrové riziko na debetních účtech. Klient banky nemá sníženu úvěrovou angažovanost, ale kreditní zůstatky jsou využity ke snížení rizika a klient dostává za toto snížení rizika tzv. kompenzací.

#### **Treasury operace**

Mezi ně lze především zařadit:

- veškeré volnoměnové operace;
- kurzové operace;
- zvýhodněné úročení zůstatků na běžných účtech, resp. účtech zařazených do Cash Poolingu.

Všechny složky Cash Managementu si zaslouží pozornost, ale svojí pozornost chci dálé zaměřit především na jeho složku, která se rozvíjí teprve v posledních letech a je jeho významnou složkou – Cash Pooling.

Impulsem pro další rozvoj Cash Managementu bude vznik Jednotné EUR platební oblasti (SEPA) a zavedení EUR ve všech zemích Evropské unie. Pro českou i slovenskou republiku to bude především přistoupení k EUR, které umožní bankovnímu sektoru více nabízet Cash Management v zemích, které jako svoji měnu používají EUR.

**Za Cash Management** je tedy nutno považovat soubor více samostatných produktů a služeb, které mohou být využívány buď samostatně, nebo současně. V zásadě můžeme vždy všechny části Cash Managementu rozdělit na:

**Jednoměnové** – zahrnující všechny účty v jedné měně daného konkrétního podnikatelského subjektu u banky. Jedná se i o zařazení účtu podřízených jednotek;

**Víceměnové** – zahrnující všechny účty ve všech měnách daného konkrétního podnikatelského subjektu u banky;

**Lokální** – kdy se vztahuje pouze na účty na území jedno státu;

**Multinacionální** – kdy jsou do něj zařazeny všechny účty na územích států na nichž banka operuje.

### **3.5. VÝVOJOVÉ TENDENCE CASH MANAGAMENTU**

Marketingové strategie v oblasti služeb uvádí že jednou z jejich vlastností je možnost jejich snadného kopírování zhledem k nehmotnému charakteru služeb. Na vývoji nejrůznějších bankovních služeb je možno pozorovat jak jednotlivé banky si kopírují svoje služby a snaží se jim dát pouze jiné názvy, než byly původní.

Přesto za rozhodující pro další vývoj bankovních služeb a zejména těch sofistikovaných a Cash Management je nutno mezi ně počítat je nutno považovat:

- rozvoj informačních technologií. Pouze jejich rozvoj a nové možnosti, které přinášejí umožnil bankám v posledních 20 letech (prakticky od poloviny 80. let 20. století). Jejich rozvoj umožnil jak vytváření a rozvoj sofistikovaných bankovních služeb tak i možnost nabízet bankovní služby většímu počtu klientů. Zejména rozvoj bankovnictví pro drobnou klientelu (retailové bankovnictví) je přímo spojen s rostoucí kapacitou bankovních počítačů, které jsou schopny zpracovat obrovský nárůst dat. Zde se následně projevuje nárůst zisků bank;
- tlak velkých a rozhodujících klientů bank a zejména jejich poradců na využívání a tvorbu nových a sofistikovanější produkty které jim přinášejí úspory na nákladech;
- marketingové strategie bank, které se zaměřují především na získání velkých a nadnárodních klientů, kteří jim i při nízkých maržích přinášejí obrovské zisky vzhledem k nízkým nákladům na jejich obsluhu (je pro ně zapotřebí nesrovnatelně méně bankovních pracovníku než pro srovnatelné objemy a zisky u menších klientů. Těmto klientům je současně nutno nabízet služby, které jsou pro ně přitažlivé

Jako rozhodující vývojovou tendenci v Cash Managementu proto považuji další vývoj sofistikovaných bankovních služeb na základě technologického vývoje v oblasti informačních technologií.

### **4. DISKUSE A OTÁZKY DO NÍ**

Z rozhodující otázky pro diskusi považují následující okruhy otázek:

1. Hlavní příčiny vzniku sofistikovaných bankovních produktů.
2. Jaký můžeme očekávat jejich další vývoj.
3. Jak se promítou fúze bank do tvorby sofistikovaných bankovních produktů.

### **5. ZÁVĚR**

Autor je náhledu, že tlak velkých bankovních klientů se musí nezbytně projevit v nových vysoko sofistikovaných bankovních produktech. Současně zde však vidím potenciální rizika, která jsou spojena s fúzemi v bankovním sektoru.

## **6. POUŽITÁ LITERATURA**

1. KRAJÍČEK, J.: *Marketing v peněžnictví*, 1. vydání. Brno, MU Brno, 2005, 140 s., ISBN 80-210-3659-1
2. KRAJÍČEK, J.: *Cash Flow a jeho řízení*. In Česká ekonomika v procesu globalizace. 1. vydání. Brno : Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2006. od s. 61 - 64, 137 s. ISBN 80-210-4088-2.
3. KRAJÍČEK, J.: *Banky a očekávaný vývoj v České republice a Evropské unii*. In Finanční řízení podniků a finančních institucí 1. vydání. Ostrava : VŠB - TU Ostrava, Ekonomická fakulta, katedra financí, 2005. od s. 223 - 228, 530 s. ISBN 80-248-0938-9

Kontaktní adresa: Ing. Jan KRAJÍČEK  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova Univerzita v Brně  
Lipová 41 a  
602 00 Brno  
Tel.: +420 549 495 363; + 420 603 163 022  
e-mail: krajicek@econ.muni.cz

# **DOPAD SOLVENCY II NA OBLASŤ MODELOVANIA V POISŤOVNÍCTVE**

## **THE IMPACT OF SOLVENCY II ON INSURANCE MODELLING**

**Zuzana Krátká, Dana Palacková, Ingrid Schreterová**

### **ANOTÁCIA**

Európska únia už v sedemdesiatych rokoch minulého storočia prijala prvé smernice upravujúce problematiku solventnosti v komerčných poistovniach. Požiadavky na solventnosť poistovní boli kalkulované na základe vývoja predpísaného poistného alebo škodovosti za posledné roky. Zmeny, ktoré v odvetví poistovníctva nastali v poslednom desaťročí poukázali na nefunkčnosť a nekomplexnosť dnes platných pravidiel solventnosti. Túto skutočnosť má odstrániť projekt Solvency II, ktorý má vytvoriť realistický systém výpočtu solventnosti a stanoviť skutočnú rizikovú polohu poistovne. Aktívne riadenie rizík a sofistikované interné modely budú možnosťou pre získanie konkurenčnej výhody poistovne.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Solventnosť poistovne, Solvency II, riadenie rizík, interné modely, externé modely

### **ANNOTATION**

The European Union introduced the first insurance solvency directives in the seventies of the last century. The insurers' solvency requirements were calculated based on the written premium or the loss ratio development in the previous years. The insurance industry changes in the past decade have revealed insufficient complexity and functionality of the current solvency requirements. This concern is to be eliminated by the Solvency II project which is supposed to create a realistic system of solvency assessment and to reveal the actual risk position of the insurer. For an insurance company, the active risk management and sophisticated internal models could be means to achieve the desired competitive advantage.

### **KEY WORDS**

Insurance solvency, Solvency II, risk management, internal models, standard models

### **ÚVOD**

Postupujúce zmeny v odvetví poistovníctva, ako sú nepriaznivý vývoj poistných udalostí, ľahší prístup globálnej konkurencie na miestne trhy, dynamický rozvoj elektronickej komunikácie a vplyv internetu, toto všetko zásadným spôsobom ovplyvňuje hospodárenie a rozhodovanie poistovní.

Smernica 2002/13/EHS Solvency I, ktorá obsahuje závery Mullerovej komisie, odrazila novú ekonomickú realitu začiatku tohto storočia zvýšením garančného fondu a položila základ pre výpočet solventnosti. Tieto opatrenia znamenali významný posun, ale stále existuje určitá nedostatočnosť pri reálnom porovnaní solventnosti poistovní so skutočným rizikom. Európska komisia teda zahájila práce na projekte Solvency II, ktorý si kladie za cieľ reštrukturalizovať celý systém dozoru na poistovníctvom v krajinách Európskej únie a prispôsobiť požiadavky kapitálovej primeranosti skutočným rizikám poistovní.

Spôsob, ktorým Európska komisia rozpracovala projekt Solvency II, výrazne naznačuje, že obozretná regulácia v poistovníctve smeruje k využívaniu vlastných interných modelov na stanovenie kapitálových požiadaviek. Významnú úlohu bude bezpochyby hrať komplexné riadenie rizík s použitím sofistikovaných nástrojov.

## SOLVENCY II

Ústredným princípom systému Solvency II je požiadavka na systematický a komplexný prístup k riadeniu rizík. To znamená, že poistovňa musí mať k dispozícii systém pokrývajúci všetky riziká, ktorým je vystavená. Solvency II bude teda riešiť nielen poistné riziko, ale komplexne všetky riziká, ako sú trhové, úverové, riziko nesúladu aktív a pasív, riziko likvidity a operačné. Solvency II bude zahŕňať v porovnaní s Basel II širší okruh rizík.

Okrem jednoznačného dôrazu na potrebu identifikácie všetkých druhov rizík stanovuje projekt rovnako výrazné nároky na vnútorný kontrolný systém poistovne.

Solvency II čerpá so skúsenosťí Basel II a vychádza s konceptu 3 pilierov<sup>1</sup>:

- Prvý pilier: stanovenie minimálnej kapitálovej požiadavky – obsahuje pravidlá na tvorbu technických rezerv, finančného umiestnenia, vybavenosti vlastným kapitálom, riadenie trhových, kreditných, úverových, operačných rizík a alokácie aktív a pasív. Vytvorí sa štandardný vzorec na určenie minimálnych kapitálových požiadaviek – MCR (minimum capital requirements) a vzorec pre určenie kapitálu SCR (solvency capital requirement). Vplyv na veľkosť SCR budú mať aj interné rizikové modely. Možno predpokladať, že funkciu požadovanej miery solventnosti prevezme práve SCR a funkciu minimálneho garančného fondu MCR.
- Druhý pilier: centrálnym pojmom druhého piliera je manažment rizík, v centre záujmu sú interné a externé modely, ktorých úlohou je určiť MCR a SCR kapitál v súlade s nariadením EÚ. Zavedenie kontrolných procesov obsahuje pokyny pre zavedenie mechanizmov dôslednej internej kontroly, pravidiel riadenia rizík. Za sledovanie kapitálovej primeranosti budú zodpovedné dozorné orgány jednotlivých členských krajín. Bude posilnená ich medzinárodná spolupráca.
- Tretí pilier: trhová disciplína – má ovplyvniť podmienky zverejňovania informácií a zvýšenia trhovej transparentnosti a disciplíny v sektore poistovníctva. Poistovňa bude povinná uverejňovať objektívne informácie o svojej obchodnej činnosti a finančnej situácii.

Na modelovanie rizík má významný vplyv najmä prvý pilier projektu, tj. kapitálová vybavenosť poistovne. Zatiaľ čo veľké nadnárodné spoločnosti môžu mať dostatok kvalifikovaného personálu a dostatok finančných zdrojov na vývoj a prevádzku modelov, menšie spoločnosti môžu mať problémy s ich vytváraním a využívaním. To môže spôsobiť, že použité metódy a modely nebudú dostatočne prispôsobené potrebám konkrétnej spoločnosti. Na zabránenie vyššie uvedených nedostatkov Európska komisia v spolupráci s CEIOPS-om<sup>2</sup> vypracúva dopadové štúdie, predovšetkým QIS3<sup>3</sup>, ktorej úlohou je zahrnúť špecifické požiadavky aj malých spoločností a krajín do navrhovanej smernice.

Solvency II rozširuje procesy v risk managemente a kladie výrazne vyššie kapitálové požiadavky na poistovateľov. Náročnejšie to bude pre životné poistovne, kde menšie poistovne môžu mať problémy s aplikáciou Solvency II. Uvažuje sa o vyňatí malých poistovní (s prijatým poistným do 3. mil EUR) z tohto projektu, ktoré však budú naďalej pod dohľadom dozorného orgánu.

<sup>1</sup> Šlajchrt,P.: Solvency II a jejich dôsledky pro řízení rizik v pojišťovnictví, Pojistný obzor 4/05, str.5,6

<sup>2</sup> CEIOPS- zástupca národných dozorných orgánov

<sup>3</sup> QIS3- dopadová štúdia, na základe ktorej bude stanovený finálny návrh štandardného výpočtu solventnosti a samotnej direktívy. Jej výsledky budú publikované na jeseň 2007.

## **VPLYV SOLVENCY II NA OBLASŤ MODELOVANIA V POISŤOVNÍCTVE**

V sedemdesiatych rokoch minulého storočia zaviedli členské krajiny pomerne jednoduchý systém výpočtu solventnosti, ktorý platí dodnes. Tieto pravidlá sa sústredzujú na pasívnu stranu súvahy poistovne a majú predovšetkým kvantitatívny charakter. Jedným z problémov je, že poistovne netvoria technické rezervy na základe skutočných rizík, ktorým sú vystavené. Jednotlivé poistovne môžu mať zároveň aj rôzny spôsob určovania výšky týchto rezerv. Preto môžu napr. spoločnosti s identickými produktmi odkladáť odlišný objem peňazí na vyplatenie v prípade poistnej udalosti. Nelogické tiež je, že poistovni, ktorá tvorí vyššie rezervy a je teda opatrnejšia, vzniká povinnosť odkladáť si viac kapitálu. Nedostatky tejto metódy – predovšetkým to, že neberie príliš ohľad na riziko, ktoré sa so životným poistením spája – sa preukázali krachmi poistovní. To, že niektoré poistovne neboli schopné plniť časť svojich záväzkov, pritom neindikovalo napríklad zhoršenie ratingov. Niektoré poistovne ani netušia, aké riziko je s ich poistným kmeňom späť<sup>4</sup>. Túto situáciu sa rozhodla zmeniť Európska komisia vývojom koncepcie Solvency II. Jednoduchosť výpočtu solventnosti už nie je nevyhnutnosťou. Počítače umožňujú modelovať veľké množstvo scenárov pri rôznych parametroch a indikovať tak možné riziká a nedostatky, s ktorými poistovňa za využitia predošlého systému Solvency I. nerátala.

Dobrý systém riadenia rizík sa zameriava na identifikáciu a riešenie týchto rizík. Zaistuje pochopenie potenciálnych pozitívnych a negatívnych dôsledkov, ktoré môžu pôsobiť na poistovňu, zvyšuje pravdepodobnosť úspechu a redukuje pravdepodobnosť zlyhania a neistotu dosiahnutia stanovených cieľov poistovne. Do popredia sa dostávajú stále dôraznejšie koncepcie sofistikovaného risk managementu a jeho modelovanie.

Pre poistovňu je dôležité poznať svoje riziká a ich vzájomnú interakciu. Nadchádzajúca implementácia požiadaviek Solvency II bezpochyby donúti celý sektor poistovníctva k takej výške kapitálovej vybavenosti, ktorá bude jednoznačne zodpovedať rizikám, s ktorými poistovňa pracuje.

Regulátor v danej krajine môže určiť základné pravidlá hry, ale miera prijateľného rizika, jeho identifikácia a posudzovanie, bude určite záležitosťou managementu konkrétnej poistovne. Určenie potrebného kapitálu pomocou kvantitatívnych modelov, tak isto ako určenie dostupného kapitálu, po zavedení Solvency II bude závisieť od systému risk managementu. Kvantitatívne modely však strácajú zmysel, ak zistené riziká nie sú kvalitatívne riadené. Nový systém Solvency II ponúkne pre výpočet ekonomickejho kapitálu štandardný regulatórny model, ale zároveň umožní tvorbu vlastných modelov. V centre záujmu tu teda stojí interné (založené na interných štatistikách) a externé modely (výpočet potreby kapitálu je stanovený smernicou) koncentrujúce sa na risk management. Pričom platí, že interné modely sú na predpovedanie rizika presnejšie ako smernicou dané vzorce a prinášajú tak úsporu na potrebnom kapitále. Nevýhodou samozrejme je, že vypracovanie vlastných modelov poistovňou stojí nemalé finančné, administratívne a personálne zdroje a bude musieť splniť celý rad požiadaviek, ako je napr. dostatočná obozretnosť, viero hodnosť výstupov, pričom ich použitie musí schváliť regulátor. Prevažná väčšina poistoviacích koncernov už dnes pracuje na vývoji vlastných interných modelov, ktoré budú aplikované aj na ich dcérske spoločnosti. Britské poistovne už dnes využívajú vlastné modely, aj keď im to smernica neprikazuje.

---

<sup>4</sup> www.trend.sk (2. 2. 2007)

## INTERNÉ MODELY

Poistovne vďaka svojim aktivitám v oblasti underwritingu a finančných investícií pracujú s rizikami poistnými, trhovými, úverovými, atď. Dôležitým predpokladom tohto procesu je kapitálové vybavenie poistovne. Výška kapitálu musí byť nastavená optimálne a práve interné modely sú nástrojom, ktoré môžu zmerať optimálnu rovnováhu kapitálovej vybavenosti nielen z celkového pohľadu portfólia poistovateľov, ale tiež z pohľadu jednotlivých druhov poistení a rizík. Interné modely vyvádzajú bud' samotné poistovne, alebo špecializované softvérové spoločnosti, ktoré v spolupráci s danou poistovňou vytvoria konkrétné modely merania rizík presne podľa jej potrieb a požiadaviek. Ak sa rozhodne vyvinúť a následne aplikovať takýto model samotná poistovňa, musí mať najmä v počiatočných etapách vývoja modelu k dispozícii dostatočné materiálne, ľudské, technické, technologické kapacity a zdroje. Interné modely majú určiť cieľový kapitál v súlade s nariadeniami Európskej únie, pričom musia zohľadniť aspoň minimálne riziká určené štandardným modelom. Musia zahŕňať bilančnú perspektívnu, pohľad do minulosti a predikciu budúcnosti. Ďalej interný model musí zabezpečovať správnu štruktúru aktív a pasív, závislosť medzi rizikovými kategóriami a navrhovať riziko minimalizujúcu strategiu. Závery analýz podložených kvalitnými internými modelmi majú veľký význam pri tvorbe investičného portfólia, stanovení adekvátneho poistného, či vo finančnom riadení. Sú podkladom pre ratingové hodnotenie poistovne. Významnou výhodou interného modelovania je využitie expertných znalostí vlastného portfólia obchodu, ktorého skladba môže byť často odlišná od priemerných parametrov trhu. Problémom je predovšetkým ich náročnosť na vhodné dátá, vysoko kvalifikovaných odborníkov a samozrejme ich finančná náročnosť. Menšie spoločnosti, uvedomujúc si svoju potenciálnu konkurenčnú nevýhodu v oblasti interných modelov, sa preto snažia o rôzne formy spolupráce - napríklad o tzv. data pooling alebo tzv. data exchange. Iným trendom je tzv. datamining<sup>5</sup>, teda opäťovné preskúmavanie starších údajov s cieľom zistenia dosiaľ neuvedomovaných si zákonitostí, ktoré je možné použiť na zvýšenie konkurencieschopnosti.

Pri konštrukcii interného modelu je potrebné mať na pamäti potrebu:

- kompletnosti všetkých relevantných rizikových prvkov,
- konzistentného prístupu k posudzovaniu rizík,
- pohľadu na budúci vývoj.

Možný postup modelovania<sup>6</sup> začína procesom identifikácie a klasifikácie jednotlivých rizík, ktoré ovplyvňujú činnosť poistovne. V oblasti klasifikácie sú riziká obvykle zoskupené podľa charakteru, a až potom sa uskutočňuje vyhodnotenie ich dosahov. Ďalej nasleduje odfiltrovanie rizík a proces riadenia vedúci k ich odvráteniu pomocou nastavených procesov v poistovni. Tieto prvky súčasne vytvárajú vstupy pre kvantitatívne modelovanie. Použitý model musí byť realistický a dostatočne robustný, pretože jeho výstupy vedú k modelovaniu primeranej kapitálovej potreby. Efektívnosť ďalšieho využitia modelu je závislá na jeho integrácii do každodennej činnosti a procesu riadenia poistovne. Pridanou hodnotou je potom kvalitnejšie riadenie kapitálu, lepšie pochopenie rizikového profilu a efektívnejšie rozhodovanie pri tvorbe dlhodobých stratégii.

Kvalitný a funkčný interný model by mal obsahovať:<sup>7</sup>

- súhrn modelov individuálnych rizikových faktorov a ich závislostí,
- zachytenie vplyvu rizikových faktorov na výsledok hospodárenia poistovne,

<sup>5</sup> Datamining – „, dolovanie dát “ použite štatisticko-matematických metód na rozsiahlu oblasť dát s cieľom zistiť trend vývoja, objavovania znalostí a súvislostí vo veľkých objemoch dát

<sup>6</sup> Pulchart,V.: Kapitál a risk management v poistovni, Pojistný obzor 10/2005, s.12-13, ISSN 0032-2393

<sup>7</sup> Pulchart,V.: K využití interných modelu v procese ERM, Pojistný obzor 9/2006, s.5-6, ISSN 0032-2393

- procedúru pre kalkuláciu celkovej potreby kapitálu,
- procedúru pre hodnotenie prínosu jednotlivých rizikových portfólií do celkového výsledku.

Pri internom modelovaní rizikových scenárov musia byť identifikované a kvantifikované všetky jednotlivé riziká, ich závislosti a väzby skutočne integrovaným spôsobom. Modelovanie dopadu rizika do výsledku hospodárenia prebieha zásadne v štyroch krokoch<sup>8</sup>:

1. v prvom rade ide o identifikáciu všetkých rizikových faktorov, ktorým je poist'ovňa vystavená a výber reprezentatívnej vzorky rizík na modelovanie,
2. v ďalšom kroku je skonštruovaný stochastický model pre vybrané rizikové faktory,
3. nasleduje vymodelovanie závislostí medzi rizikami,
4. posledným krokom je tzv. mapovanie portfólia, ktorý poukazuje na dopad rizikových faktorov na výsledok hospodárenia.

Interný model musí byť trvalo a starostlivo spravovaný tak, aby bolo zabezpečené včasné začlenenie nových rizík a ich väzieb do rizikového portfólia poist'ovne. Je treba si ale uvedomiť zásadné pravidlo, a to, že hoci môže byť rizikový model veľmi dobrý, nemôže nahradíť manažérské rozhodovanie.

## EXTERNÉ MODELY

Vývoj interných modelov je finančne veľmi náročný. Alternatívou pre menšie poist'ovne môže byť aplikácia štandardných tzv. externých modelov. Nevýhodou externých modelov je, že sa v nich uplatňujú paušálne rizikové faktory zodpovedajúce priemernej rizikovosti na trhu, a teda nereflektujú konkrétnu rizikovosť poist'ovne. Výsledky takýchto modelov v konkrétnej situácii nemusia byť pre danú poist'ovaciu inštitúciu relevantné a môžu viesť k nesprávnym rozhodnutiam. Mnohé poist'ovacie spoločnosti však napriek tomu pri riadení rizík uplatňujú práve externé modely. Ich výhodou<sup>9</sup> (túto poznámku č.9 presunúť na koniec vety) je nižšia finančná a časová náročnosť, pomerne jednoduchá aplikácia, a tiež to, že takéto modely môžu výrazne napomôcť napríklad v dialógu s ratingovými agentúrami, keďže ich výstupy dokážu agentúry jednoducho interpretovať.

Hoci poist'ovne s rizikom pracujú denne, prekvapivo nie všetky ho berú do úvahy pri riadení poist'ovne. Celosvetový prieskum poradenskej spoločnosti KPMG International v spolupráci s prestížnym časopisom Risk Magazine ukázal, že určitý systém resp. model riadenia rizika má zhruba 70 % poist'ovní, čo vyplýva z odpovedí takmer 300 svetových poist'ovní, zaist'ovní a bankopoist'ovní. Len polovica zo všetkých inštitúcií si doposiaľ vytvorila určitý funkčný kapitálový model a z tých, ktorí doposiaľ žiadny model na riadenie rizík a kapitálu nepoužívajú, až 68% počíta s jeho tvorbou do budúcnosti. Hlavne zaist'ovne bez neho nedokážu fungovať. Práve ony by mali byť schopné určiť pravdepodobnosť nastatia finančných t'ažkostí poist'ovní patriacich medzi ich klientov. V takom prípade musí zaist'ovňa počítať so znížením zaistných príjmov a s prípadným hradením záväzkov voči klientom. Spoločnosti zamerané na životné poistenie využívajú modely na riadenie rizík dvakrát častejšie ako napríklad zdravotné poist'ovne.

Hlavné dôvody zavedenia systému riadenia rizík spočívajú podľa väčšiny respondentov v ekonomickom prínose a zvýšení konkurencieschopnosti a nie v regulatórnych tlakoch. Dôkazom je aktívne využívanie interných modelov už dnes vo Veľkej Británii či Švajčiarsku,

<sup>8</sup> Pulchart,V.: K využití interních modelu v procese ERM, Pojistný obzor 9/2006, s.5-6, ISSN 0032-2393

<sup>9</sup> Krátká, Z. Nekomplexnosť - hlavný problém riadenia rizík poist'ovacích inštitúcií, zborník príspevkov, Medzinárodná Baťova doktorandská konferencia, str. 5

napriek tomu, že to nie je povinné. Ďalším významným prínosom kvalitného modelu je jeho schopnosť napovedať, aké množstvo a aké zdroje sú efektívne a zároveň postačujúce pre poistovaciu spoločnosť v prípade neočakávanej poistnej udalosti.

Je potrebné si uvedomiť, že žiadny model nedokáže predvídať pravdepodobnosť výskytu rizika, či objem kapitálu potrebného na jeho elimináciu, so stopercentnou presnosťou. Integrácia rizík a kapitálu je i napriek tomuto nedostatku vhodnou metódou na lepšie pochopenie rizík, ktorým jednotlivé poistovne čelia. Fakt, že všetky podstatné hrozby je možné identifikovať a pochopiť, má pravdepodobne väčšiu cenu ako samotné modely, či už sú presné alebo nie.

Prezentovaný príspevok je výstupom riešenia projektu VEGA č. 1/4629/07 "Vývojové trendy v poistnom krytí životných a neživotných rizík" riešeného na Katedre poistovníctva Národohospodárskej fakulty EU v Bratislave.

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. PULCHART, V.: *Kapitál a risk management v poistovni*, Pojistný obzor 10/2005, s.12-13, ISSN 0032-2393
2. PULCHART, V.: *K využití interních modelu v procese ERM*, Pojistný obzor 9/2006, s.5-6, ISSN 0032-2393
3. Solvency II: Auswirkungen für die Versicherungswirtschaft. In: [www.ivk.uni-koeln.de/pdf/Schradin.pdf](http://www.ivk.uni-koeln.de/pdf/Schradin.pdf) k 15.11.2005
4. SHARMA, P.: Sharma Report, In:[http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/insurance/solvency/solvency2-conference\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/internal_market/insurance/solvency/solvency2-conference_de.htm) k 10.5.2006
5. Krátka, Z.: Nekomplexnosť - hlavný problém riadenia rizík poistovacích inštitúcií, zborník príspevkov, Medzinárodná Baťova doktorandská konferencia, str. 5
6. [www.trend.sk](http://www.trend.sk) (2. 2. 2007)
7. [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) (6.5.2007)

Ing. Mrg. Zuzana Krátká

Ing. Dana Palacková

Ing. Ingrid Schreterová

Katedra poistovníctva

Národohospodárska fakulta

Ekonomická univerzita v Bratislave

# **INVESTIČNÉ ROZHODOVANIE PODNIKOV V PODMIENKACH NEDOKONALÉHO FINANČNÉHO TRHU**

## **INVESTMENT DECISIONS OF FIRMS UNDER THE FINANCIAL MARKET IMPERFECTION**

**Peter Krištofík**

### **ANOTÁCIA**

Príspevok sa zaobráva investičným rozhodovaním ako jednou z podstatných súčasťí podnikového rozhodovacieho procesu. Skúma, ako kvalita finančného trhu a existencia niektorých nedokonalostí ovplyvňuje investičnú aktivitu firiem. Ako rozhodujúca nedokonalosť je chápaná absencia dostatočnej ponuky úverov v druhej polovici deväťdesiatych rokov. Hypotéza potom môže byť formulovaná nasledovne: Nedokonalý finančný trh obmedzuje investičné aktivity firiem a nevytvára podmienky pre ich rozvoj. Túto hypotézu potom testujeme pomocou modelu investičného akcelerátora s použitím údajov slovenských firiem v rokoch 1996 – 2005. Ako dôležitý medzník budeme predpokladať rok 2000, keď sa predpokladá začiatok vplyvu účinkov reformy komerčného bankovníctva na Slovensku (ktorá prebehla v roku 1999) a predpokladanú nedokonalosť odstránila. Ako podstatný záver možno konštatovať, že výsledky testu hypotézu potvrdili a umožňujú tak tvrdiť, že nedokonalý finančný trh podstatne ovplyvňuje finančné rozhodovanie firiem.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

nedokonalý finančný trh, investičné rozhodovanie, bankový úver

### **ANNOTATION**

The paper investigates whether and to what extent reform to the banking sector in Slovakia has succeeded in increasing the efficiency of credit allocation to the corporate sector. In particular, we examine the role of financial factors for the investment decisions for the sample of large Slovak firms in the period 1996 – 2005. We use investment accelerator model to confirm the hypothesis that the corporate behavior before and after the introduction of major banking reform is affected by financial market imperfection. This imperfection is in our case represented by low supply of bank credit in late 90's. As a result, we found out that financial market imperfection and insufficient supply of money has substantial influence on investment activities of firms in Slovakia.

### **KEY WORDS**

imperfect financial market, investment decisions, bank credit

### **1. ÚVOD**

Dôležitou podmienkou pre rozhodovanie o alokácii kapitálu do reálnych alebo finančných aktív je kvalitatívna úroveň finančného trhu, ktorý slúži ako miesto na získavanie kapitálu pre podniky. Túto úroveň ovplyvňuje najmä existencia nedokonalostí odchyľujúcich daný finančný trh od charakteristických črt dokonalého trhu. Ide predovšetkým o ponuku kapitálu, ktorá je na vyspelých trhoch bez zásadných nedokonalostí pre podnik širšia. Takisto charakter a forma jednotlivých zdrojov je rozmanitejšia, poskytujúca podniku možnosť flexibilne prispôsobovať jednak svoju kapitálovú štruktúru a jednak z nej vyplývajúce investičné aktivity trhovým podmienkam v záujme napĺňania cieľa maximalizácie hodnoty.

V procese transformácie stredo- a východoeurópskych ekonomík boli podniky vystavené mnohým vplyvom, ktoré ich odchylovali od možnosti rozhodovať v štandardných trhových podmienkach. V oblasti rozhodovania o kapitálovej štruktúre to bola hlavne relatívne obmedzená ponuka peňazí z finančného trhu (predovšetkým bankového) spôsobujúca obmedzenia pri napĺňaní základného finančného cieľa podniku. Základným cieľom príspevku je potvrdiť či vyvrátiť hypotézu, že nedokonalý finančný trh – v tomto prípade reprezentovaný nedokonalosťou na strane ponuky peňazí zo strany komerčných bank v druhej polovici deväťdesiatych rokov – ovplyvňuje rozvojové investičné aktivity podnikov. Následné ozdravenie bánk zo strany štátu a privatizácia v roku 1999 štandardizovali podmienky pre poskytnutie úverov a rozvoj investícii firiem.

Do úvahy ako hlavný zdroj cudzieho financovania firiem berieme predovšetkým bankový úver z toho dôvodu, že iné zdroje cudzieho externého financovania (emisia dlhopisov) nie sú pre slovenskú ekonomiku typické.

Štruktúra príspevku je nasledovná. V prvej časti sú prezentované základné teoretické východiská problematiky so zameraním na informačnú ekonómiu, v druhej časti je charakterizovaný model investičného akcelerátora a údaje pre jeho naplnenie a tretia časť prezentuje výsledky modelu.

## 2. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PROBLEMATIKY

Investičné rozhodnutia firiem sú podľa teoretických modelov do veľkej miery ovplyvnené informačnými zlyhaniami na finančných trhoch, čo implicitne determinuje rozdielne náklady alternatívnych finančných zdrojov. Vo všeobecnosti sa tieto modely sústredia na fakt, že informačné zlyhania vytvárajú klin rozdeľujúci externé a interné zdroje financovania.

Jedna skupina prístupov (reprezentovaná najmä Stiglitzom a Weissom (1981)) považuje externé zdroje a ich objem za daný a zdroje za také, ktoré musia byť pridelované investičným projektom racionálne.

Efekt asymetrických informácií na úverovom trhu analyzujú Stiglitz a Weiss (1981) a tvrdia, že informácie sú asymetricky rozdelené medzi kupujúcich (firmy) a predávajúcich (banky) a výsledkom môže byť (čiastočné) zlyhanie na trhu úverov, kde nie je ponúkaná efektívna úroveň úverového financovania. Greenwald et al. (1984) ďalej rozvíjajú predchádzajúcu Stiglitzovu teóriu a financovanie investícii vlastnými zdrojmi považujú za negatívny signál indikujúci skutočnosť, že firma si nemôže dovoliť zvýšiť zadlženie.

Druhá skupina prístupov, hlavne Bernanke a Gertler (1990) považujú objem externých zdrojov vo vzťahu k investičným projektom za odvodený a zaoberajú sa hlavne ich nákladmi s dôrazom na náklady zastúpenia. Ukažujú, že nedokonalý finančný trh môže generovať rozširujúci mechanizmus šokov, ktoré zasahujú ekonómiu a môžu tiež vytvoriť tzv. endogénne cykly. Výsledná dynamizácia ich modelu v zmysle efektov nedokonalostí navyše závisí na smere, veľkosti a načasovaní šoku.

V oboch prezentovaných prístupoch je cyklická fluktuácia čistej hodnoty podniku determinovaná zmenami v peňažných tokoch, ale nevenujú pozornosť zmenám cien aktív. Tieto efekty zapracovali do svojho výskumu Hart a Moore (1994) a neskôr aj Kiyotaki a Moore (1997). Ich výskum vytvoril silný teoretický konsenzus, pretože prezentuje nielen teoretický prístup k trhovým nedokonalostiam, ktorý nie je založený výlučne na informačnom zlyhaní, ale tvorí aj prepojenie predchádzajúcich teórií a tradičnej neoklasickej literatúry.

### **3. ÚDAJE A MODEL INVESTIČNÉHO AKCELERÁTORA**

Údajovú základňu pre skúmanie vplyvu nedokonalého finančného trhu na investičné aktivity firiem v SR tvoria údaje z účtovných závierok väčších slovenských podnikov (aktíva nad 50 mil. Sk). Pôvodný súbor tvorilo každoročne okolo 1 900 firiem, z ktorých boli vylúčené tie, ktoré počas sledovaného obdobia nemali kontinuálny časový rad a tie, ktoré vykazovali nelogické hodnoty (negatívny vlastný kapitál apod.). Pre zostávajúcich 1 350 firiem sme pre každý rok v období od roku 1996 do 2005 sledovali relevantné premenné vychádzajúce z modelu investičného akcelerátora.

Ako prahový rok pre testovanie hypotézy sme vzali rok 2000, keď predpokladáme, že reformné účinky sa mohli prejavíť v zvýšenej ponuke úverov

Hlavnými premennými ekonometrickejho modelu sú investície (I), kapitál (K), výstup (Y) a cash-flow (CF). Kapitál definujeme súčet vlastného imania a dlhodobých záväzkov firmy, investície ako dlhodobý majetok, cash-flow je daný ukazovateľom EBITDA a výstup je daný čistými tržbami.

Modelové riešenie vychádza z klasického modelu akcelerátora investičného dopytu, ktorého tvar je nasledovný (použité premenné sú vysvetlené vyššie):

$$\left( \frac{I}{K} \right)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{I}{K} \right)_{i,t-1} + \beta_2 \left( \frac{Y}{K} \right)_{i,t} + \beta_3 \left( \frac{Y}{K} \right)_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Tento model odráža investičný dopyt firmy a implicitne predpokladá dokonale elastickú ponuku úveru resp. pre tranzitívne ekonomiky iba mäkké rozpočtové obmedzenia. Ak však firmy čelia problémom pri získavaní externých zdrojov financovania, rozšírime základnú rovnicu o premennú cash-flow (napr. Fazzari et al., 1988)

$$\left( \frac{I}{K} \right)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{I}{K} \right)_{i,t-1} + \beta_2 \left( \frac{Y}{K} \right)_{i,t} + \beta_3 \left( \frac{Y}{K} \right)_{i,t-1} + \beta_4 \left( \frac{CF}{K} \right)_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Ak uvedený model používame na charakteristiku investičného správania v trhovej ekonomike, odhadované koeficienty finančných indikátorov sa interpretujú ako miera citlivosti investícií voči finančným obmedzeniam.

### **4. VÝSLEDKY A ZÁVERY**

Empirická štúdia je založená na odhade parametrov akceleračného modelu rozšíreného o cash-flow. Pre jednotlivé roky boli odhadované vplyvy daných determinantov pomocou regresných rovníc. V tabuľke 1 sú uvedené normalizované regresné koeficienty beta, aby bolo možné posúdiť individuálny vplyv vysvetľujúcich premenných (determinantov) na závisle premennú. Šikmým písmom sú vyznačené štatisticky nevýznamné regresné koeficienty.

Tab. 1 Výsledky regresného modelu

Rok	I/K <sub>t-1</sub>	Y/K <sub>t</sub>	Y/K <sub>t-1</sub>	CF/K <sub>t-1</sub>
1	2	3	4	5
1996	0,659502679	-0,06223763	0,029094683	-0,36927483
1997	1,079838299	0,007781365	-0,155689977	-0,0444416
1998	1,189831919	-0,10954635	-0,343623301	0,01044462
1999	0,504947244	0,062831116	-0,013713871	-0,14543127
2000	0,458320158	-4,90687554	-4,595931288	0,30762107
2001	1,442061245	-0,22961553	-0,799516795	0,1859622
2002	1,081147153	-0,03961337	-0,447437969	0,14222283
2003	1,772476527	-0,13057835	-0,155072384	0,22291054
2004	2,184971953	1,068581295	-2,052563582	0,21546029
2005	3,949039762	0,322708839	0,812329999	3,1565342

Na základe výsledkov uvedených v tabuľke 1 môžeme konštatovať, že v celom sledovanom období sa predchádzajúce investičné aktivity ( $I/K_{t-1}$ ) prejavujú pozitívne a štatisticky významne (stĺpec 2). Táto skutočnosť je v súlade s predpokladanými a očakávanými akceleračnými efektmi. Zvýšenie efektívnosti úverového procesu v poreformnom období je evidentné z toho, že hodnota koeficientov v čase rastie a vo väčšine rokov po roku 2000 dosahujú zo všetkých determinantov najvyššiu hodnotu a má teda najväčší vplyv na závislú premennú.

Koeficienty tržieb – tržby v aktuálnom období ( $Y/K_t$ ) resp. tržby v predchádzajúcim období ( $Y/K_{t-1}$ ) – ktoré sa nachádzajú v stĺpcoch 3 a 4, vykazujú v predreformnom období viackrát štatistickú nevýznamnosť, z čoho možno dedukovať, že objemy tržieb a intenzita výstupu firiem nie sú dôležité pre investičné aktivity firiem a nehrajú úlohu pri rozhodovaní o financovaní investičných aktivít úverom. Aj v poreformnom období však môžeme pozorovať jav, keď sú koeficienty súčasne štatisticky významné, ale vykazujú negatívne hodnoty. To znamená, že investičné aktivity sú v nepriamej závislosti na objeme tržieb. Táto skutočnosť nie je v súlade s teoretickými predpokladmi modelu investičného akcelerátora.

Ak testujeme významnosť cash-flow vo vzťahu k úrovni investovania domácich firiem v tranzitívnych ekonomikách, ako nulovú hypotézu prijímame prítomnosť tzv. mäkkých rozpočtových obmedzení. Absencia signifikantného vzťahu medzi investičnou činnosťou a cash-flow pravdepodobne indikuje, že firmy sú predmetom mäkkých rozpočtových obmedzení, pretože majú prístup k externým zdrojom financovania nezávisle od ich ziskovosti.

Na jednej strane negatívne resp. štatisticky nevýznamné hodnoty regresných koeficientov v predreformnom období a na druhej strane pozitívne a štatisticky významné hodnoty v poreformnom období ukazovateľa závislosti investícií a cash-flow ( $CF/K_{t-1}$ , stĺpec 5) naznačujú, že v predreformnom období nulovú hypotézu prijmeme a budeme predpokladať iba mäkké rozpočtové obmedzenia, zatiaľ čo v poreformnom období túto hypotézu zamietneme. Súvisí to pravdepodobne so skutočnosťou, že v predreformnom období firmy nedisponovali zdrojmi na investičné aktivity, resp. získavalia zdroje, ktoré nebolo možné zachytiť v účtovných výkazoch. V poreformnom období firmy, ktoré mali ziskový potenciál a potenciál tvorby peňažných tokov, získavalia zdroje z bankového trhu a čeliaci tak tvrdším rozpočtovým obmedzeniam.

## LITERATÚRA

- [1] BERNANKE, B. - GERTLER, M. *Financial fragility and economic performance*. In: Quarterly Journal of Economics. roč. 105, 1990, s. 87-114.
- [2] FAZZARI S.M. - HUBBARD, G.R. - PETERSEN, B.C. *Financing constraints and corporate investment*. In: Brookings Papers on Economic Activity, 1988, s. 141-195.
- [3] GREENWALD, B.C. - STIGLITZ, J.E. - WEISS, A. *Informational imperfections in the capital market and macro-economic fluctuations*. In: American Economic Review, roč. 74, 1984, s. 194-199.
- [4] HART, O. - MOORE, J. *A theory of debt based on the inalienability of human capital*. In: Quarterly Journal of Economics, roč. 109, 1994, s. 841-879.
- [5] KIYOTAKI, N. - MOORE, J. *Credit cycles*. In: Journal of Political Economy. roč. 105, 1997, s. 211-248,
- [6] STIGLITZ, J.E. - WEISS, A. *Credit rationing in markets with imperfect information*. In: American Economic Review, roč. 71, 1981, s. 393-410.

Kontakt na autora:

Ing. Peter Krištofík, Ph.D.  
Ekonomická fakulta UMB  
Tajovského 10  
975 90 Banská Bystrica  
Slovensko  
tel.: +421 48 446 2178  
e-mail: peter.kristofik@umb.sk

# A TECHNIQUE OF THE REGIONAL AND LOCAL ANALYSIS EXECUTION

**Yuri Krivorotko**

## ANNOTATION

The paper deals with a technique of the analysis of regional and local budgets execution. It is concerned with the stages of the local budget analysis execution. The tables of budget analysis execution are resulted. Dependence between budget expenditures and revenues through the indicator of arc logarithmic elasticity is shown. Various conditions of this indicator depending on increase or reduction of budget expenditures are shown.

## KEY WORDS

Regional budget, local budget, local budget process, local government, local budget analysis execution, revenues, expenditures, tax rate, tax base, elasticity indicator, arc logarithmic indicator.

## INTRODUCTION

Research in field of local budget formation and execution is rather relevant direction in financial science. The analysis of financial resources promotion and their planning allows to form an information about operative and strategic management. It gives an opportunity to organise the analytical procedures and develop the recommendations for improvement of local budget process is to be used in practice.

The major element of budgetary process is the economic analysis of budgetary parameters, their structure validity, dynamics and other parameters. The financial statement of region and municipality is an integral part of indicators system of its social and economic position. It is impossible to judge a level of territory development, without the knowledge of the condition of financial sphere because it is the base for realisation of any social and economic program and project. During the analysis of the budget execution it is possible only to make estimate of expenditure efficiency and to give the evaluation of the budget revenue side.

### *Stages of local budget execution analysis*

The analysis of all stages of budgetary process starting from formation, consideration and executions of the local budget is to be performed. Depending on the suggested tasks the technique of the analysis is selected. The technique of the economic analysis of budgetary parameters defines analysis stages and receptions, methods of analytical processing of information. Analysis stages may be presented as follows (see. figure 1).

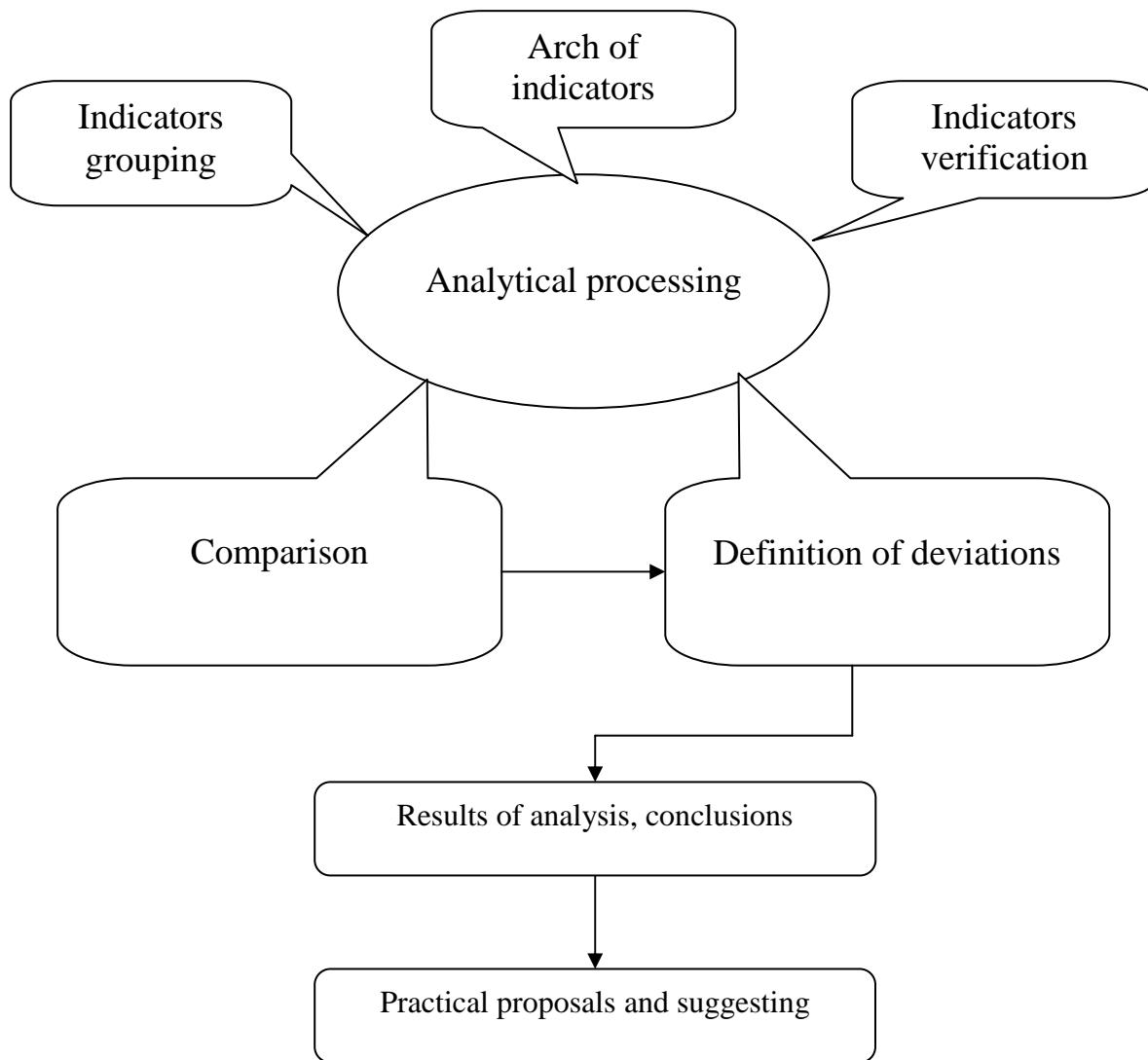
A huge attention is paid to the analysis of parameters at network, staff, contingents, standards, norms and specifications in public funding by the local budgets. The Central treasury bodies analyze volume of mobilization and validity of revenue distribution by levels of budgets. The completeness, correctness and targeted use of budgetary funds, timeliness of revenue receipts and expenditure flows movement are the objects of analysis too.

The technique of the economic analysis of budgetary parameters at the budget execution process can conditionally be divided into the general technique and private one. The definition of the analysis tasks, selection and preliminary check of reliability and correctness of analysed parameters are the elements of the general technique. The use of the comparison

method, decomposition reception and analytical grouping method is also provided by the technique.

The practical application of a private technique is determined by a stage of budgetary process, level of the budget, kind of revenues directions or expenditure ones, the structure of the analysis conducting, quantity and quality of the data to be provide the most full information by an analysed question may be followed by the results of analyses. The ways of information checking, kinds of necessary groupings and calculations, analytical tables, presumable conclusions which can be followed by results of the analysis are covered by the technique of the analysis.

Figure 1. The logic scheme of the local budget analysis execution



Each element of technique has great importance, but concreteness and effectiveness of analysis conclusions depend ,first of all, on their complex application, Supplementing each other, various receptions and methods of the analysis promote disclosing of difficult connections and the dependences arising between corresponding indicators during formation and execution of the local budget by the revenues and expenditures. For example, the increase

or decrease of taxes receipts may be caused by various reasons, in particular, changes in the legislation. An analytical problem of revealing of the factors which have influenced the changes of tax revenues and estimations of their importance arise here. In our opinion, it is expedient to consider them in the form of universal tables which can be applied to any level of the local budget (see table 1-3).

*They are also annually determined by the Budget Law of the Republic of Belarus and according to the structure displayed in Table 8.*

Table 1.

The analysis of tax revenues and non tax ones collected by the local budget (consolidated local budgets) as of 31.12.

Indicators	Taxes and non tax payments actually collected for the year	Tax shortage as of 31.12...	Share of a taxes actually collected (per cent) $2/(2+3)*100$
1	2	3	4
Type of taxes and non tax payments (for example: PIT)			
<i>previous year</i>			
<i>present year</i>			
<i>Gain (deviation)</i>			
Type of taxes and non tax payments (for example: land tax)			
<i>previous year</i>			
<i>present year</i>			
<i>Gain (deviation)</i>			
Type of taxes and non tax payments ( for example: real estate tax)			
<i>previous year</i>			
<i>present year</i>			
<i>Gain (deviation)</i>			

Table 2.

Calculation of the local budget revenues (consolidated local budget revenues) as of 31.12.

Name of local authorit y (base budget)	Inhabitants living on local territory.	Receipts of own revenues				Decrease or increase of local budget revenues per inhabitan ts  (7)	
		For previous year (as of 31.12.....)		For present year (as of 31.12.....)		Deviation per inhabitants  (6-4)	
		amount	per inhabitant	amount	per inhabitant		
1	2	3	4	5	6	7	8

Table 3.

Flows of tax shortages [*nalogovyh nedoimok* (*back taxes*)] by the taxpayers

Firm (company), individual	Tax shortages					
	As of 31.12....		As of 31.12....		Gain	
	Consolidated local budgets	Local budget	Consolidated local budgets	Local budget	Consolidated local budgets	Local budget
1	2	3	4	5	6	7
					(4-2)	(6-3)

An important component of local budget execution is the formation of the tax base of separate kinds of taxes influenced by the factor analysis displayed in table 4. It should be taken into consideration, however, that at the tax planning stage it is difficult to take into account all features of tax base formation. It results in an error in definition of real sums of tax revenues in the local budget, but it is more accessible at tax planning stage on the level of firms and companies. So, the economic analysis is an integral part of local budget process at all stages of budgetary indicators promotion.

Table 4  
The analysis of the major factors influencing actual taxes receipt

Local budget stage analysis	Tax base (land tax, fund of payment , etc.)	Tax rate	Sum of revenues (2*3)
1	2	3	4
Type of local budget revenues (for example: land tax)			
<i>At the stage of local budget formation</i>			
<i>At the stage of the local budget execution</i>			
<i>Deviations (+), (-)</i>			

It should be noted that the uniform technique of an estimation of regional and local budgets at the present moment does not exist. The local authorities are only limited by the economic analysis of base budgetary parameters (revenues and expenditures), estimating absolute parameters of the budget, comparing shares of tax revenues and non tax ones, transfers, grants and short - term liabilities in total amount of budget revenues and a share of various kinds of budget expenditures in its cumulative expenditures.

In process of a budget expenditure execution analyses the generalization are made by the expenditures as a whole and by the kinds of expenditures, by the separate sections, by types of public establishments, as well. At this stage an opportunity of more economical use of assignments is found out, a special-purpose character of expenditure of budgetary funds is checked, and degree of meeting requirements of budgetary establishments is estimated. The reserves of effective expenditure, in particular for section "Education", may be considered by the following indicators displayed in tables 5 and 6.

Table 5

The analysis of indicators by the expenditures on wages and salaries in local budget section “Education”

Local budget stage analysis	Number of students <i>[napolniaemost studentov]</i>	Filled up by students <i>[napolniaemost studentov]</i>	Number of classes	Number of rates for teachers	Expenditures for wages and salaries of teachers
On a stage of local budget formation					
On a stage of local budget execution					
Deviation (+),(-)					

Table 6

The analysis of execution of other indicators in local budget section “Education”

Indicators	On a stage of local budget formation	On a stage of local budget execution	Deviation (+), (-)
Energy supply indicators:			
<i>Kilowatt -hour</i>			
<i>Sum</i>			
Heat supply indicators:			
<i>Hecto-calories</i>			
<i>Sum</i>			
Water supply indicators:			
<i>Cubic metre</i>			
<i>Sum</i>			
Total sum			

### ***Elasticity indicator utilization in local budget analysis***

It is important to determine, whether dependence exists between the certain articles of the budget expenditures and its revenues, for example, own revenues or transfers (grants) from the higher budget or the Central budget. In our opinion these approaches to the local budget analysis could be added by the method of reaction valuation of budget expenditures to the changes of its revenues. The definition of the priority expenditure articles to be covered by the local budget revenues is the result of such analysis. The priority spheres of local budget expenditures for the certain territory should be such kinds of expenditures which provide a growth in the big rates than budget revenues growth, or continue to increase providing falling revenues.

Such dependence can be estimated by using of an *arc logarithmic elasticity indicator*. We admit that reaction of budget expenditure changes to the changes of its revenues in two nearest years is identical.

So, if at the moment of time (t1) the condition of the budget is described by expenditures e1 (or the certain article) and revenues (r1), and at the moment of time (t2), - expenditures (e2), and revenues (r2), then it would be expressed by the following model (formula):

$$El\ e(r) = \frac{i_n(e_2/e_1)}{i_n(r_2/r_1)}$$

Where: El e (r) - Elasticity of expenditures by the revenues.

$e_1, e_2$  – expenditures at the moment of time t 1 and t2, accordingly

$r_1, r_2$  – revenues at the moment of time t 1 and t2, accordingly

$i_n$  – consumer prices index

Using the given formula it is possible to calculate the measure of expenditure reaction (or the separate types of expenditure reaction) of the regional and local budgets on changes of its revenues. The data for the several time periods in the comparable prices should be included to the formula by means of consumer prices index.

On the basis of received results it is possible to allocate various conditions of considered model. The model allows estimating expenditure reaction of local budgets both under condition of revenues increasing and under condition of their reduction. Let's consider these conditions.

*1. If the budget revenues increase:*

- 1.1.  $El\ e(r) > 1$  - highly significant direction of expenditures: rate of expenditure growth is more than rate of revenue growth . In this case it is possible to suppose about priority of the given direction in the budget expenditures.
- 1.2.  $El\ e(r) < 1$  – a low significant direction of expenditures. The expenditures of this direction grow, but at smaller rates, than revenues grow.
- 1.3.  $El\ e(r) = 1$  – budget direction of expenditures is significant. The stable growth of expenditures depends on growth of revenues.
- 1.4.  $El\ e(r) < 0$  - an insignificant direction. In this case the reduction of expenditures at growth of the budget revenues occurs. The given type of expenditures is not priority for the local budget. There was an increase in expenditures at other directions due to these expenditures.

*2. If the budget revenues decrease:*

- 2.1.  $El\ e(r) < 0$  - highly significant budgetary direction of expenditures. The budget revenues decrease and its expenditures grow. It is possible to suppose about priority of given article of expenditures.
- 2.2.  $0 < El\ e(r) < 1$  - a significant budgetary direction of expenditures. The expenditures decrease at smaller rates than revenues. It characterizes an attempt to keep volumes of funding by the given article.
- 2.3.  $El\ e(r) = 1$  – a low significant direction of expenditures. The budget expenditures fall at the same rates as revenues.
- 2.4.  $El\ e(r) = 1$  - an insignificant direction. The budget expenditures fall faster in rates than revenues decrease. The given direction of expenditures is not priority for the budget.

With the help of the given model it is possible to define the most important priorities in expenditures of the local or regional budget, for example, education, culture, public health services, housing, municipal services, road construction, etc. The results of the analysis can be a "signal" for local authorities in what directions the resources should be concentrated in the nearest future.

This also enables to plan an additional financial sources for priority directions in prospect both due to own revenues and due to transfers and grants from the higher local budgets or the Central budget. Simultaneously, the results of the analysis may be helpful to the investors wishing to contribute funds to the development of those municipality public sectors which expenditures generate revenues .

## CONCLUSIONS

A technique of the analysis considered here represents the original tool of local budgeting. It is simple enough and allows to define those directions of budget expenditures which should be focused on by local authorities in their financial policy. The technique also is useful to the investors who are carrying out investments to municipality public sector. The analysis results enable to compare the planned directions of regional social and economic policy and their valid realisation.

## LITERATURE

- [1] Abrahams, M., and F. Conway, et al. (1996), *Credit Finance Analysis Handbook for Municipalities in the Czech Republic.*.. Washington, D.C. The Urban Institute.
- [2] *Analiz hozajstvennoy dejtelnosti v budzhetnyh organizatsii* (2004),[ The analysis of economic activity of the budgetary organizations], *Uchebnoe posobie. Pod redakcziej D.A. Pankova, E.A. Golovkino.. Moskva, Novoe znanie.*
- [3] Campos, Ed and Sanjay Pradhan. (1996), *The Impact of Budgetary Institutions on Expenditure Outcomes: Binding Governments to Fiscal Performance.* The World Bank.
- [4] Chernuk, A (2004), *Buhgalterskij uchet.v budzhetnyh organizatsiah* [Accounting in budgetary organisations], *Uchebnik dla vuzov po spetsialnosti “Buhgalterski uchet”.* Minsk., Vyshejsha shkola.
- [5] Danilov, E., V. Abarnikova and L. Shipikov, eds. (2005), *Analiz hozajstvennoy dejtelnosti v budzhetnyh i nauchnyh uchrezhdeniakh,*[The analysis of economic activity in the budgetary and scientific establishments], *Uchebnoe posobie. Minsk, Knizhny dom,*
- [6] Dobrovolski, E. (2006), *Budzhetirovanie: shag za shagom,*[Budgeting: step by step], *Sankt-Petersburg, Piter.*
- [7] ICMA. (1994), *Evaluating Financial Conditions – A Handbook for Local Governments.* Washington, D.C.
- [8] Lehan, Edward A. (1984), “*Budget Formulation*” Chapter 5 in *Budgetmaking: A Workbook of Public Budgeting Theory and Practice.* New York: St. Martin’s Press.
- [9] McMaster, James. (1994), *Urban Financial Management A Training Manual.* The World Bank, Washington, D.C.
- [10] Meyers, Roy T., (1996), *Is There a Key to the Normative Budgeting Lock,* The World Bank, Washington, D.C.
- [11] *Organizatsia finansovo-ekonomiceskoy dejtelnosti v obrazovatelnyh uchrezhdeniakh* (2003),[Organisation of financial and economic activity in educational

- establishments], *Prakticheskoe posobie dla rukovoditela. Pod redakzziej M. Levitskoj, T. Shevchenko.*, Moskva, Gumanitarny izdatelskij tsentr Vlados.
- [12] Powdar, Julie Carol. (1996), *Implementing and Monitoring the Budget*. Chapter 6 in *The Operating Budget: A Guide for Smaller Governments*. Chicago: Government Finance Officers Association.
  - [13] *Program Budgeting*. (1999), The Urban Institute. Metropolitan Research Institute. USAID. Washington, D.C.
  - [14] *Public Expenditure Management Handbook*. (1998), The World Bank, Washington, D.C.
  - [15] Riley, Susan L., and Peter W. Colby. (1991), *Practical Government Budgeting*. State University Press.
  - [16] Spofford, Tom, and Emil Savov. (1999), *Budget Preparation Manual for Bulgaria*. The Urban Institute, Washington, D.C.
  - [17] Zlobin, D. (2005), *O metodologii dolgosrochnogo proektirovania budzhetnyh uslug* [About methodology of long- term projection of budgetary services], Obshchestvo i ekonomika , 4, p.p.137-152.

Contact address:

Yuri Krivorotko,  
 Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
 of the Accounting and audit department  
 of the Belarus Institute of juridical  
 3, Korolij st. ,220004, Minsk, Republic of Belarus  
 E-mail: kriff@rambler.ru  
[www.geocities.com/krivorotko2001/mypage](http://www.geocities.com/krivorotko2001/mypage)

# **PŘEHLED SOUČASNÉHO VÝVOJE V OBLASTI NEHMOTNÝCH AKTIV A INTELEKTUÁLNÍHO KAPITÁLU**

## **A SYNTHESIS OF CURRENT RESEARCH ON INTANGIBLE ASSETS AND INTELLECTUAL CAPITAL**

**Zuzana Křížová**

### **ANOTACE**

Nehmotný majetek a intelektuální kapitál jsou stále více předmětem zájmu vědců i odborníků z praxe. Tento příspěvek analyzuje současné trendy a rozdíly objevující se v obsahu publikací a metodách z této oblasti, částečně se také zabývá rozdíly ve vykazování nehmotného majetku podle Mezinárodních účetních standardů (IFRS), amerických Všeobecně uznávaných účetních zásad (US GAAP) a Českého účetního standardu (ČÚS).

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Aktiva, nehmotný majetek, intelektuaální kapitál, Český účetní standard, Mezinárodní účetní standardy, Americké všeobecně uznávané účetní zásady, oceňování, vykazování.

### **ANNOTATION**

Intangible assets and intellectual capital are becoming more and more important to the scientific community as well as people from business world. This paper analyzes current trends and differences according to content of publications and methodologies in this field, partly it deals with the differences in reporting of intangible assets consistent with International Financial Reporting Standards (IFRS), US Generally Accepted Accounting Principles (US GAAP) and with the Czech Accounting Standards (CAS).

### **KEY WORDS**

Assets, intangible assets, intellectual capital, Czech Accounting Standard, International Financial Reporting Standards, US Generally Accepted Accounting Principles, pricing, reporting.

### **ÚVOD**

Pojmy jako nehmotný majetek a intelektuální kapitál jsou stále více předmětem zájmu vědců i odborníků z praxe. Tento trend v podstatě odpovídá vývoji v konkurenčním podnikatelském prostředí, které při využití limitovaných zdrojů objevuje význam znalostí, zde reprezentovaných jak nehmotným majetkem, i intelektuálním kapitálem, jako samostatné komodity. Také rozdíly mezi tržní a účetní hodnotou firem napovídají, že významné důvody těchto rozdílů v mnoha těchto případech jsou „nehmotné či neviditelné“.

## **DEFINICE A VYMEZENÍ NEHMOTNÝCH AKTIV A INTELEKTUÁLNÍHO KAPITÁLU (DÁLE IA/IC)**

Přehledové studie z oblasti IA/IC uvádějí, že analyzované publikace se z hlediska používané terminologie dají rozčlenit na 4 základní skupiny:

- I. Největší část používá základní pojem nehmotný majetek (intangible assets, intangibles),
- II. Některé používají intelektuální kapitál (intellectual capital),
- III. Třetí skupina mírně modifikuje výše uvedené dva základní, například: nehmotné zdroje (intangible resources), intelektuální majetek (intellectual property), nemateriální hodnoty (immaterial values)...
- IV. Poslední skupina nezavádí žádný speciální pojem a používá označení „znalosti“.

Z výše uvedeného členění je zřejmé, že definice a vymezení základních pojmu v této oblasti nejsou dosud všeobecně akceptované. Pro dokreslení této variability dále uvádím dva příklady:

- Sullivan<sup>1</sup> označuje nehmotná aktiva jako „...znalost, která se může proměnit v zisk“ a
- Lev<sup>2</sup> tvrdí, že „Nehmotný majetek je příslib budoucích užitků.“

IA/IC jsou také často vymezovány souborem svých předpokládaných vlastností, členěním tříděním apod., kterému se budu věnovat dále.

Stejně jako v problematice základních termínů a definic se autoři publikací o IA/IC dosud příliš neshodují ani v jejich členění, třídění, kategorizaci. Všechna třídění v konečném důsledku obvykle také zůstávají na velmi abstraktní úrovni, nenabízejí tak skutečný nástroj pro řízení a využití nehmotných aktiv pro podnikové manažery.

Klasifikace, která významněji ovlivnila další vědce, byla publikována Edvinssonem<sup>3</sup>, je nejjednodušší, zahrnuje pouze dvě základní kategorie:

- Lidské zdroje (human capital) a
- Organizační, strukturální kapitál (structural capital).

Některé publikace neuvádějí žádnou klasifikaci, případně se zmiňují pouze o tom, že by třídění bylo velmi obtížné.

Další autoři, z nichž zřejmě nejznámější (i nejcitovanější) je Sweiby<sup>4</sup>, rozdělují nehmotná aktiva do tří základních skupin nebo úrovní:

- Znalosti, případně schopnosti zaměstnanců,
- Výsledky vnitřní organizace,
- Důsledky vnějších vlivů.

---

<sup>1</sup> Sullivan, P.H.: Value-Driven Intellectual Capital, 2000, s. 228

<sup>2</sup> Lev, B.: Intangibles - Management, Measurement and Reporting, 2001, s. 5

<sup>3</sup> Edvinson, L. Developing intellectual capital at Skandia, 1997, s. 370.

<sup>4</sup> Sweiby, K. E.: Methods for Measuring Intangible Assets, 1997

Výjimečná v této oblasti jsou dvě podrobnější, více specifikovaná třídění:

- první z těchto výjimek jsou základní kategorizace vytvořené radou pro americké účetní standardy (Financial Accounting Standard Board) pro účely účetního reportingu a jsou podrobněji zmíněné dále, zahrnují sedm základních kategorií nehmotného majetku založených na: technologiích, zákaznících, trhu, zaměstnancích, smlouvách, organizaci a statutu firmy,
- druhou vytvořila německá pracovní skupina zkoumající nehmotná aktiva v účetnictví pro Schmalebach Society.

## PŘÍSTUPY K OCENĚNÍ A VYKAZOVÁNÍ IA/IC

Ze širokého vymezení základních termínů a třídění vyplývá samozřejmě také velký prostor pro doporučení pro ocenění a vykazování IA/IC. Přehled publikovaný Sweibym a již několikrát aktualizovaný, uvádí základní členění také na čtyři základní skupiny. Na stejný počet skupin se podle jiných autorů, jak je zmíněno v první části tohoto příspěvku, člení i rozdělení podle používaných základních termínů, ale na vysledování nějakého trendu v této oblasti je zřejmě ještě brzy...

Základní členění metod oceňování je:

- Direct Intellectual Capital methods (DIC) jsou založeny na předpokladu, že umíme rozeznat jednotlivé dílčí komponenty, pak není problém je individuálně nebo agregovaně ocenit,
- Market Capitalization Methods (MCM) jsou metody založené na zjištěním rozdílu mezi oceněním tržní kapitalizace podniku a účetním oceněním majetku akcionářů,
- Return On Assets Methods (ROA) – využití kladické metody finanční analýzy a srovnání zjištěných výsledků s průměrem odvětví,
- Scorecard Methods (SM) – různé identifikované IA/IC jsou uveřejněny (někdy oceněny, obodovány) v tabulkách či grafech.

Všechny tyto metody mají různé výhody a nevýhody, proto je nutné je také adekvátně používat.

Metody, které umožňují ohodnocení IA/IC v peněžních jednotkách, bývají s výhodou uplatňovány při fúzích a akvizicích celých podniků. Mohou být využity také pro srovnání mezi podniky stejného odvětví a blíží se přístupu, který pro oceňování a vykazování IA/IC používají účetní systémy.

## ROZDÍLNÉ POJETÍ A VYKAZOVÁNÍ NEHMOTNÝCH AKTIV V RŮZNÝCH ÚČETNÍCH SYSTÉMECH

Od účetnictví uživatelé i legislativní normy požadují spolehlivé a srovnatelné informace, proto se v této části příspěvku od širokého vymezení IA/IC dostáváme na relativně jednodušší bázi, na vymezení nehmotného majetku a jeho vykazování v odlišných účetních systémech.

Nehmotná aktiva jsou jednou ze součástí majetku, kde můžeme sledovat významné rozdíly mezi jejich oceňováním a vykazováním. Po vstupu České republiky do Evropské unie pro řadu českých podniků vznikla povinnost použít při sestavování účetní závěrky Mezinárodní účetní standardy (IFRS) místo českých účetních předpisů. Protože český daňový základ je však stále založen na českých předpisech, musí tyto společnosti rozumět rozdílům mezi jednotlivými zákony a standardy. Dalšími předpisy, které je nutno vzhledem k vývoji kapitálových trhů považovat za mezinárodně akceptovatné, jsou americké Všeobecně uznané účetní zásady (US GAAP).

## **VYMEZENÍ A VYKAZOVÁNÍ NEHMOTNÉHO MAJETKU PODLE IFRS A US GAAP**

Nehmotné aktivum je definováno jako „identifikovatelné nepeněžní aktivum, které nemá hmotnou podstatu a které je drženo za účelem použití při výrobě nebo dodávkách zboží či služeb, pro účely pronájmu jiným subjektům nebo pro účely správy a řízení“<sup>5</sup>. Toto aktivum je kontrolováno účetní jednotkou a ta od něj očekává, že jí v budoucnu přinese ekonomickou výhodu.

Standard stanovuje podmínky identifikovatelnosti pro nehmotná aktiva takto: aktivum je identifikovatelné tehdy, jestliže je oddělitelné, tzn. může být odděleno od podniku – prodáno, pronajato, vyměněno nebo může být rozdělen budoucí ekonomický prospěch vyplývající z tohoto aktiva, aniž by zároveň došlo ke ztrátě ekonomického prospěchu, který plyne z ostatních aktiv používaných pro stejnou činnost, nebo vyplývá se smluvních nebo zákonných práv. Tato práva nemusí být oddělitelná od podniku nebo převoditelná.

Aby aktivum mohlo být podle IFRS 38 uznáno jako nehmotné:

- musí být pravděpodobné, že podniku poplyne budoucí ekonomický prospěch z tohoto aktiva,
- musí být možné spolehlivě vyjádřit náklady vynaložené na pořízení nehmotného aktiva.

Podle koncepčního rámce US GAAP je majetek pravděpodobná budoucí ekonomická výhoda ovládaná nějakou firmou nebo osobou.

Nehmotný majetek je majetek, kterému chybí fyzická hmota<sup>6</sup>. Hodnota majetku vyplývá z transakce, to znamená že ekonomickou hodnotu získává teprve v okamžiku prodeje. Teprve tehdy je možno zaúčtovat výnos a náklad.

US GAAP zahrnují sedm základních kategorií nehmotného majetku založených na:

- technologích,
- zákaznících,
- trhu,
- zaměstnancích,
- smlouvách,
- organizaci a
- statutu firmy.

Podle IFRS můžeme o nehmotném majetku účtovat v okamžiku jeho vzniku. Z definice majetku v amerických standardech tedy vyplývá, že US GAAP vylučuje z nehmotného majetku výzkum a vývoj.

## **VYMEZENÍ A VYKAZOVÁNÍ NEHMOTNÉHO MAJETKU PODLE ČESKÝCH ÚČETNÍCH PŘEDPISŮ**

---

<sup>5</sup> Kolektiv autorů. Mezinárodní standardy účetního výkaznictví, 2003, s.

<sup>6</sup> Mládek, R. Nehmotný majetek: nová pravidla podle US GAAP, dostupné na [www.us-gaap.cz](http://www.us-gaap.cz)

Účtování o nehmotném majetku upravuje Český účetní standard pro podnikatele č. 013 podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášky č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení tohoto zákona, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. Standard č. 013 uvádí seznam položek, které jsou považovány za nehmotný majetek. Jsou to:

- zřizovací výdaje,
- nehmotné výsledky výzkumu a vývoje,
- software,
- ocenitelná práva,
- goodwill,
- nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek a
- poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek.

Ze srovnání různých modelových příkladů, publikovaných například v loňském roce v článku Křížová<sup>7</sup> vyplývá, že nejvyšší zisk bude obvykle firma vykazovat při sestavení výkazů podle českých účetních předpisů, nejnižší naopak podle US GAAP. Z těchto odlišností plynou i významné rozdíly pro vykazování výkonnosti firmy, zejména tradičními metodami podílových ukazatelů *rentability*. Firmy, které chtejí uspět na evropském či světovém trhu, musí poskytovat informace o svém hospodaření srovnatelné s ostatními společnostmi. Rozeznávání, oceňování a vykazování nehmotného majetku je

## ZÁVĚR

Cílem tohoto příspěvku bylo v úvodu ukázat problematiku IA/IC v širším kontextu. Pokud se ale chceme zabývat hodnocením podniků či srovnáním jejich výkonnosti, nezbývá než se postupně omezit na metody oceňující IA/IC v peněžních jednotkách a zobrazující se v účetních výkazech. I při tomto zaměření zůstává řada „bílých míst“ a dostatek prostoru pro další bádání a aplikace, čehož důkazem je například zajímavý vývoj výskytu pojmu nehmotný majetek (a jeho odpisování) v zákoně č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Tato bezesporu aktuální a pro praxi přínosná oblast už může být tématem dalšího článku.

## LITERATURA

### Monografie

1. Kol.: *Mezinárodní standardy účetního výkaznictví*. Překlad z anglického originálu International Accounting Standards. HZ Praha, spol. s r. o . II. vydání. Praha 2003. 1. svazek. ISBN 80-238-7854-9
2. LEV, B.: *Intangibles - Management, Measurement and Reporting*, The Brooking Institution, Washington, DC, 2001.
3. SULLIVAN, P.H.: *Value-Driven Intellectual Capital – How to convert Corporate Assets into Market Value*, Wiley, New York, 2000

### Ostatní zdroje

---

<sup>7</sup> KŘÍŽOVÁ, Z.: Vykazování nehmotných aktiv podniku., 2006, s. 190

4. Český účetní standard pro podnikatele č. 013 – Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek
5. EDVINSSON, L. Developing intellectual capital at Skandia, *Long Range Planning*, 1997, Vol. 30, No. 3, s. 366 – 373.
6. KŘÍŽOVÁ, Z. Vykazování nehmotných aktiv podniku. In: *Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Evropské finanční systémy 2006*, Brno, 2006, ss. 186 – 191. ISBN 80-210-4018-1.
7. MLÁDEK, ROBERT. *Nehmotný majetek: nová pravidla podle US GAAP*. Dostupné na <<http://www.us-gaap.cz>>  
*Nehmotný majetek: co do něj ještě patří? Glogal Eye on IFRS.. Ernst & Young, říjen 2004. Dostupné na <<http://www.ey.com>>*
8. SWEIBY, K. E.: *The New Organizational Wealth – Managing and Measuring Knowledge-based Assets*. B-K Publishers, San Francisco, CA, 1997
9. SWEIBY, K. E.: *The New Organizational Wealth – Managing and Measuring Knowledge-based Assets*. B-K Publishers, San Francisco, CA, 1997
10. SWEIBY, K. E.: *Methods for Measuring Intangible Assetsge*. B-K Publishers, San Francisco, CA, 1997

Ing. Zuzana Křížová, Ph.D.  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
krizovaz@econ.muni.cz

# **TARGET COSTING APPLICATION – CASE STUDY**

**Monika Lada**

## **ANNOTATION**

The main aim of this paper is to present the results of case study research on the application of target approach to costing in project design and development. The subject of the analysis was the costing technique used in the phase of the creation of educational product offer. The analysis of the procedure applied shows the integration of strategic target costing assumptions with operational process of project budgeting. The results of case study analysis demonstrated that strong competition and fixed profit margin required have given rise to the development of the solution which links the customer value analysis with cost budgeting.

## **KEY WORDS**

management accounting, target costing, budgeting, educational product

## **1. INTRODUCTION**

During the last two decades in the management accounting literature numerous examples of new concepts and instruments used by the leading world companies have appeared. The common aim of the creation and application of these new concepts is to assure the proper effectiveness of company activities in the conditions of dynamic markets and growing requirements of various groups of external stakeholders. The focus is put especially on such factors as the increasingly strong competition as well as on the expectations and requirements of customers.

One of the important trends in the contemporary management accounting seems to be searching for the means of measuring the value created by an organization to its final customers and looking for the possibilities of including the measurement of customer value into the tools of management accounting. And one of the most popular instruments fulfilling these requirements is Japanese concept of target costing<sup>1</sup>. The analysis of the applications of target costing in many countries demonstrates that organizations introduce often some modifications to the concept adjusting it to the external and internal conditions of their functioning.

The necessity of integration of two concepts: the analysis of value created to customers with the analysis of the cost of product designed is illustrated by the example of the preparation of the new offer of post-diploma studies (a postgraduate program). The case being analyzed in this paper concerns the post-diploma studies on management accounting introduced at the Faculty of Management AGH-University of Science and Technology in Cracow in the year 2006. The Faculty of Management AGH-UST educates students in management and in production engineering. After the economy transition in Poland the development of the education in the field of management was observed easily. The number of students as well as the number of programs and forms of education increased significantly. The post-diploma studies started to play most important role in the offer of the Faculty, and the most dynamic development in post-diploma studies was seen during the last few years. Nowadays the Faculty offers several post-diploma programs and the number of programs grows constantly.

---

<sup>1</sup> The concept of target costing is presented in the paper of Alina Kozarkiewicz ‘Target costing and customer value creation’.

## **2. CONTINGENCIES OF POSTGRADUATE STUDIES IN POLAND**

Nowadays almost all institutions of higher (academic) education in Poland can boast the dynamic development in programs at postgraduate level. The offer is aimed at candidates who have academic degree (master level) and who are willing to complete the knowledge or to gain new professional qualifications. The development of postgraduate education is stimulated by the following contingencies:

- the increase in number of academic graduates;
- the approaching demographic depression and expected decrease in the number of students (at all forms of programs: week, evening and weekend as well);
- the extended freedom in creating the syllabuses and methods of teaching – in comparison to other forms;
- high interests of academic professors in the cooperation with practitioners which relates to post-diploma teaching;
- preferences given to the graduates of postgraduate studies as concerns various forms of state exams;
- the image of the postgraduate studies as the better, more prestigious form of higher education;
- the possibility to obtain grants financed by the European Union.

From the perspective of the analysis being conducted as the crucial factors the following have to be underlined: the freedom in syllabuses prepared, location, lecturers choice, and fees. All the mentioned factors represent these components which eventually shape the value which postgraduate studies offer to potential customers.

Nowadays in Poland postgraduate studies are regarded as attractive educational products for all – private and state-owned colleges, universities, polytechnics and the other academic institutions. Apart from the competition between the mentioned institutions, the postgraduate programs have to compete with the variety of courses, workshops, presentations and other forms of training offered by various commercial organizations (schools, firms, professional associations etc.).

The competition urges the university to adjust the new postgraduate programs to the customers' needs and expectations. It means that crucial for the success in the recruitment for the study is the offer aligned properly to the expectations of customer group. The analysis of the offers in postgraduate studies demonstrates that the focus should be put not only on the features of the core product but also on actual and augmented parts of educational product.

It has to be underlined that the offer – besides customers' expectations – has to consider various formal and informal requirements of university or faculty authorities. The formal requirements or regulations can be connected with such issues as:

- the conditions under which the certificate of study completion can be given to a student;
- minimal number of teaching hours;
- the rules of usage of university's assets;
- the methods of cost calculation and pricing of the studies (establishing the fee).

The authorities' approval of the program results from the assessment of meeting formal requirements. The conditions of studies, after formal approval, cannot be changed flexibly during the recruitment and during the realization of the study.

## **3. TARGET COSTING PROCEDURE**

The proposal of education at the postgraduate level in the area of management accounting at the Faculty of Management was a suitable element of the Faculty offer of programs (studies). Since years the area of management accounting has been an important part of teaching, scientific and consulting activities realized by the academic staff of the Faculty. The

conditions demonstrated in previous section, first of all the strong competition and inflexible rules of shaping cost during the realization of the study, have given rise to the application of target costing approach. The analysis conducted was based on the assumed preferences of potential customers as well as on internal rules established by the Faculty.

The procedure which enables one to move from the first proposal (project) of the studies to the final offer approved by the authorities and showed to potential customers comprised the following stages (see Fig. 1):

- Analyzing the market and competitors' offers;
- Analyzing potential customers and description of their expectations;
- Establishing pricing strategy and fee decision;
- Establishing target cost of study;
- Cost calculation of the potential components of the offer;
- Analyzing the relationship: cost-customer value.

The stages mentioned above relate to the main four steps pointed out in the literature on target costing: develop a product that satisfies needs of potential customers, choose a target price, derive a target cost by subtracting target margin from target price and perform value engineering to achieve target cost [see for instance Horngren, Foster, Datar 2000]. At the mentioned stages of the analysis the information gained from various internal and external sources was used. Some essential details of the analysis will be presented below.

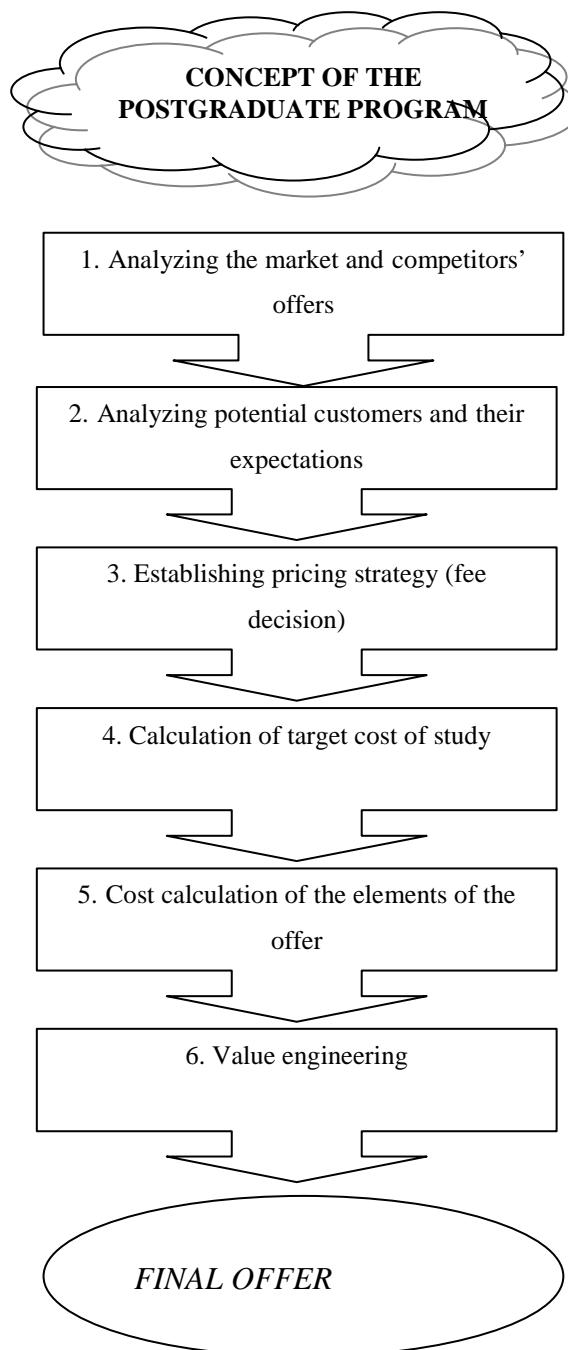
The first stage in the procedure was the analysis of the market. The analysis comprised all the key universities and educational institutions which provide education in management accounting, however the focus was put on the studies conducted in Cracow and nearest surroundings. At this stage of the analysis the crucial characteristics of the educational product: courses offered, number of teaching hours and total fee were considered most carefully. The analysis discovered that the courses (subject areas) and the way of study organizing and scheduling were similar, and the difference in fee (pricing) is connected mostly with the localization and the prestige of the institution organizing the program.

At the next stage of the analysis the target group of potential students was described. The analysis was conducted on the basis of various sources: theoretical works on the subject of the value of educational products, experience gathered when realizing previous programs at the Faculty, and the discussions with several potential participants of the program. The focus was on the important actual and augmented features creating value for the customers.

The next, third stage of the analysis was aimed at establishing pricing strategy. It was assumed that the core of the offer should be similar to the major competitor and the neutral pricing strategy should be applied. The differentiation of the product was connected with its additional features (actual and augmented parts of the product). Considering the high level of fixed cost of any educational product the level of total revenues was calculated with regards to the internal limits resulting from the number of students in the group.

The fourth stage of the procedure was based on the principles of cost calculation in the state-owned academic institutions in Poland. In the system costs of each program are divided into direct cost of educational service and indirect cost – overheads. Direct cost are all cost needed to start a new program. Overheads are standardized as certain percentage of direct cost. This amount is given to the central administration (headquarter) of the university and the faculty. At the state-owned academic institutions in Poland fees have to be calculated on the level of cost of conducting the studies, and overheads are a kind of margin to cover the cost of the usage of university resources for the needs of a certain form of the studies (certain program). The amount of overheads however is not connected with the scope of the usage of the resources. In the application of target costing procedure the expected direct cost was calculated by deducting indirect cost from expected revenue and assuming zero profit.

Fig. 1. Procedure of the preparation of the final offer of the post-diploma program



When calculating target cost the fixed cost had also to be considered, for example the administrative service offered to the students had to be taken into account. The level of such cost is decided by the faculty.

Target cost = expected revenue – overheads – fixed cost of the program

The final level of target cost was connected with these components of postgraduate program which could be flexibly shaped in the phase of designing the offer.

During the next stage of the procedure the components of cost were analyzed. As it was discovered only particular elements of the offer prepared have influence on the final level of

cost. The other can be realized within fixed cost or overheads. Therefore they will be neglected. Only essential components of the offer have to be analyzed carefully and the relationship between value and cost have to be discussed for this group of components. In result two alternative offers were prepared: minimum and maximum offer. Two border solutions established the limits for the value engineering.

The last stage of the procedure was value engineering aimed at the proper choice of the components of the offer. At this stage various simulations of the offer were conducted, each time confronted with the expectations of customers. Some previous analyses revealed the diminishing role of a component for the final value with the increase of its scope or quality. Therefore it was assumed that the students-participants would prefer more components however of smaller scope. The amount of possible combinations of the features of the offer was limited due to minimal and maximal cost established before. Within this area the final solution was chosen: the set of features and components of educational offer. It should answer to the expectations of the customers and in the same time not cross the limits of target cost.

The final offer of post-diploma program on management accounting prepared on the basis of the procedure presented above together with the budget were approved by the authorities of the Faculty and the University. The offer met interests from potential customers and the enrollment was finished after short period of time. The program started in September 2006.

#### **4. CONCLUSIONS**

The procedure presented in the paper demonstrates that the assumptions of some sophisticated and advanced methods of management accounting, such as Japanese concept of target costing, can be applied successfully during the day-to-day activities of any organization. The crucial factor assuring the success in the application seems to be the proper adjustment of the concept to the conditions in which an organization functions. The alteration being introduced into the concept cannot change the main idea behind it – which is the better orientation on the customer needs and expectations together with assuring the proper financial effectiveness of the activities performed. Nowadays such market orientation is required not only for the development of marketing function but also for the modification of management accounting system which traditionally was focused on cost analysis.

The application of new concepts of management accounting plays important role not only in the case of profit-oriented enterprises. The development of management accounting system seems to be an important challenge for non-profit organizations as well. The example of the offer of post-diploma program demonstrates that academic institutions are also functioning on competitive market. Therefore the effective realization of the activities of these institutions will not be possible without the application of the proper instruments oriented towards creation of customer value.

#### **LITERATURE**

1. Dekker H., Smidt P., *A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms*, International Journal of Production Economics, 2003, no 84, p. 293-305.
2. Gilding Ch., Cravens K.S., Tayles M., *The comparison of strategic accounting practices*, Management Accounting Research, 2000, no 11, p. 113-135
3. Horngren C. T., Foster G., Datar S.M., *Cost accounting. A managerial emphasis*, Prentice Hall, 2000.
4. Lee J.Y., Monden Y., *An international comparison of manufacturing-friendly cost management systems*, The International Journal of Accounting, vol. 31, no. 2, p. 197-212.

5. Łada M., Kozarkiewicz A, *Rachunkowość zarządcza i controlling projektów*, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2007 (in Polish).
6. Nandhakumar J., Jones M., *Accounting for: managing time in project-based team working*, Accounting, Organizations and Society, 2001, no 26, p. 193-214.
7. Sobańska I., *Rachunek kosztów celu (Target Costing) w strategicznym zarządzaniu kosztami*, Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, nr 45, Warszawa 1998 (in Polish).
8. Statement on Management Accounting No. 4GG, *Tools and Techniques for Implementing Target Costing*, Institute of Management Accounting, 1998.
9. Swenson D., Ansari S., Bell J., Il-Woon K., *Best practice in Target Costing*, Management Accounting Quarterly, Winter 2003, vol. 4., no. 2, p. 12-17.

dr. Monika Lada  
Faculty of Management AGH-UST  
ul. Gramatyka 10  
30-085 Kraków  
Polska

e-mail: mlada@zarz.agh.edu.pl

# **KATASTROFICKÉ RIZIKÁ A PREDPOKLADY ICH POISTITEĽNOSTI**

## **CATASTROPHIC RISKS AND PREREQUISITES OF THEIR INSURABILITY**

**Anna Majtánová, Peter Marko**

### **ANOTÁCIA**

Pre dnešnú spoločnosť je jedným z najväčších problémov výskyt veľkých katastrofických udalostí, ktoré môžu byť prírodného charakteru alebo spôsobené človekom. Katastrofické riziká predstavujú veľkú výzvu pre celý poistný sektor, pretože na ich krytie sú potrebné značné finančné zdroje. V tomto príspevku sa zameriavame na zhodnotenie poistiteľnosti takýchto rizík s využitím sekuritizácie rizík a zdrojov celého kapitálového trhu. Významnú úlohu pri krytí niektorých veľkých katastrofických rizík môžu zohrávať aj vlády jednotlivých krajín. Preto sa tiež zameriavame na identifikáciu a zhodnotenie možných výhod a nevýhod takýchto vládnych zásahov.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

katastrofické riziká, teroristické riziká, sekuritizácia rizík, katastrofické dlhopisy, poistný trh, zaistný trh

### **ANNOTATION**

One of the greatest problems for today's society is occurrence of great natural and manmade catastrophic events. Catastrophic risks represent serious challenge for whole insurance sector because large amount of financial resources is needed to cover these risks. In this article we focus on the evaluation of insurability of these risks through the securitization. Government also plays important role in coverage of great terrorist risks in various countries. We also focus on the identification and evaluation of possible advantages and disadvantages of these governmental interventions.

### **KEYWORDS**

catastrophic risks, terrorist risks, securitization of risks, catastrophic bonds, insurance market, reinsurance market

### **ÚVOD**

Katastrofické udalosti postihujú rôzne oblasti sveta s čoraz väčšou frekvenciou a intenzitou. Mnohé regióny sú ohrozené katastrofickými rizikami veľkého rozsahu, kde sa rozsiahle ničivé udalosti opakujú pravidelne, niekedy aj niekoľko za rok.

Veľké katastrofické udalosti môžu byť spôsobené prírodnými udalosťami alebo zapríčinené človekom. Treba si však uvedomiť, že aj mnohé udalosti prírodného charakteru sú do značnej miery poznačené činnosťou človeka. Ide najmä o klimatické zmeny, ale napríklad aj o vplyv banského priemyslu a pod. Ničivé udalosti sú však často aj výsledkom činností teroristických skupín. Tie plánujú útoky, ktoré sú obvykle namierené proti politike danej krajiny, ale takisto udalosťou môže byť poškodený každý kto sa v zasiahnutej oblasti nachádza.

Najväčšie škody sú obvykle spôsobené prírodnými katastrofami, ale aj niektoré katastrofy priamo zapríčinené ľudskou činnosťou môžu mať veľmi vážne následky. K takýmto udalostiam môže dochádzať na základe ľudských chýb (napríklad havária jadrovej elektrárne

v Černobyle) alebo môžu byť výsledkom naplánovaných činností (napríklad teroristické útoky z 11. septembra 2001).

Hroziace katastrofické udalosti, či už prírodného charakteru alebo spôsobené človekom, predstavujú obrovskú výzvu pre poistný a zaistný trh, keďže na ich krytie sú potrebné značné finančné zdroje. Pri teroristických rizikách existuje aj problém s ich presnou identifikáciou a s ocenením. Ďalším problémom je neustály nárast výskytu udalostí katastrofického charakteru. To sa týka aj prírodných katastrof, aj udalostí zapríčinených človekom.

## CIEL A METODIKA

Cieľom príspevku je vymedzenie katastrofických rizík a možnosti ich poistiteľnosti. Určitým spôsobom získavania zdrojov na krytie týchto rizík je sekuritizácia rizík a v príspevku analyzujeme možnosť určitej zainteresovanosti vlád pri krytí týchto rizík.<sup>1</sup>

## DISKUSIA

Za veľkú prírodnú katastrofu je podľa definície organizácie spojených národov považovaná udalosť, ktorej následky nie je postihnutý región schopný zvládnuť bez vonkajšej pomoci. To je obvykle prípad keď je splnená aspoň jedna z nasledujúcich podmienok:<sup>2</sup>

- je potrebná nadregionálna alebo medzinárodná pomoc
- sú usmrtené tisíce ľudí
- státisíce ľudí prišlo o strechu nad hlavou
- sú spôsobené významné ekonomicke škody
- sú spôsobené značné poistné škody

Na základe sledovania výskytu veľkých prírodných katastrofických udalostí na celom svete je možné povedať, že rastú geometrickým radom a ak zostane tento trend zachovaný, tak v priebehu desiatich rokov je možné očakávať na celom svete až 800 katastrofických udalostí za rok.

Zatiaľ čo pri katastrofách akými sú zemetrasenia sa nedá identifikovať nejaký časový trend, tak pri katastrofických udalostiach, ktoré súvisia s počasím je tento trend badateľný a je rastúci. V osmedesiatych a deväťdesiatych rokoch sa prejavil markantný nárast v počte takýchto katastrof. Samo o sebe to ešte nemôže byť dôkazom o vplyve zmien podnebia, ale je to významná indikácia, ktorá nemôže byť v žiadnom prípade podceňovaná. Priebeh veľkých katastrofických udalostí, akých sme svedkami v súčasnosti a ich narastajúci počet je jedným z dôsledkov, ktorý by sa dal očakávať od globálnej zmeny podnebia.

V priebehu nasledujúcich desiatich rokov by sa dalo očakávať, že poistné škody spôsobené veľkými katastrofickými udalosťami sa budú pohybovať na úrovni 40 mld. USD za jeden rok. Táto výška škôd môže byť ešte prekonaná jednou veľkou katastrofickou udalosťou alebo sériou niekoľkých udalostí v krátkom čase, ako napríklad štyri veľké hurikány (Charley, Frances, Ivan a Jeanne), ktoré zasiahli Floridu v priebehu šiestich týždňov v roku 2004.

Spôsobené ekonomicke škody ešte zvyšuje fakt, že so vzrastajúcou industrializáciou a urbanizáciou sa čoraz viac budov a infraštruktúry nachádza v oblastiach značne ohrozených katastrofickými rizikami, kde sa udalosti katastrofického charakteru pravidelne opakujú.

Takéto udalosti spôsobujú značné úbytky poistných a zaistných kapacít. Tento problém sa prejavuje aj pri poistení teroristických rizík. K tomu sa pridružujú aj ťažkosti pri určovaní tohto druhu rizík a ich možného výskytu.

<sup>1</sup> Príspevok je súčasťou výstupov výskumného projektu VEGA 1/4629/07 „Vývojové trendy v poistnom krytí životných a neživotných rizík“ riešeného na Katedre poisťovníctva NHF EU v Bratislave

<sup>2</sup> Claims management following natural catastrophes, In: [www.munichre.com](http://www.munichre.com), s. 6 (citované k 6.2.2007)

Po útokoch z 11. septembra 2001 došlo k značnému úbytku zaistných kapacít, čo malo za následok rozvrat na celosvetovom trhu poistenia teroristických rizík. Dnes je situácia na tomto trhu už značne lepšia, keďže postupne došlo k zvýšeniu zdrojov a k zníženiu cien. Stále však existuje riziko, že kapacity poistných a zaistných trhov budú prekonané teroristickým útokom veľkého rozsahu.

Jednou z možností ako doplniť prípadné chýbajúce kapacity na krytie veľkých katastrofických rizík je využitie kapacít celého kapitálového trhu. Z tohto pohľadu sa ako jedna z možných alternatív ponúka sekuritizácia rizík.

Sekuritizácia v poistovníctve predstavuje veľký a zatiaľ nevyužitý zdroj na získavanie finančných prostriedkov a na transfer rizika, čo môže mať pozitívny dopad na likviditu, riadenie rizík, finančnú flexibilitu a celkový kapitál. Sekuritizácia sa v podstate začala používať koncom osemdesiatych rokov 20. storočia, ale skutočne sa odštartovala začiatkom deväťdesiatych rokov, kedy boli vydané prvé katastrofické dlhopisy.

Trh s cennými papiermi, ktoré boli vydané v rámci sekuritizácie v poistnom sektore dosiahol od svojho začiatku ku septembru 2006 kumulatívnu hodnotu 25 mld. USD. Najväčšiu časť z nich tvoria katastrofické dlhopisy (43 %), ale dnes sa v rámci sekuritizácie v poistnom sektore začínajú využívať aj iné druhy cenných papierov.<sup>3</sup>

Katastrofické dlhopisy umožňujú transfer veľkých katastrofických rizík na subjekty kapitálového trhu, ktoré majú záujem o obchodovanie s takýmto druhom cenných papierov. Tieto dlhopisy majú za úlohu chrániť poistovňu pred súce zriedkavými udalosťami, ktoré však spôsobujú veľké poistné škody. Sú využívané pri krytí prírodných katastrof ako zemetrasenia, hurikány a veterné smršte. Ich použitie však bolo rozšírené aj na krytie priemyselných katastrof a v oblasti životného poistenia na krytie udalostí s extrémne vysokou úmrtnosťou, ako napríklad pandémie a ich využitie by sa dalo rozšíriť aj na krytie teroristických rizík.

Ak dôjde k veľkej katastrofickej udalosti, tak sa to premietne do zníženia zdrojov zaistovní, čo vedie k výraznému zvýšeniu ceny zaistenia. Poistovne v takejto situácii začínajú prirodzene hľadať iné spôsoby ako si zaistiť riziká. Tento trend je možné sledovať v prípade výskytu veľkých katastrofických udalostí vo svete, kedy sa okamžite zvyšuje záujem poistovní o transfer rizika aký ponúka trh s katastrofickými dlhopismi.

Investori majú záujem investovať do katastrofických dlhopisov kvôli vyššiemu výnosu než napríklad u podnikových dlhopisov s rovnakým ratingom. Vyšší výnos je kompenzáciou za nižšiu likviditu a za istú neštandardnosť takéhoto dlhopisu, čo môže spôsobiť problémy pri oceňovaní a jeho rating nemusí byť presný. Výhodou pre investorov je aj nižšia korelácia s úverovým rizikom, keďže analýzy dokázali, že výskyt poistných udalostí nie je korelovany s návratnosťou z tradičných investičných cenných papierov.

Nevýhodou však sú ešte stále pomerne vysoké transakčné náklady, čo súvisí aj s malým objemom transakcií, keďže vo väčšine prípadov sa poistovne stále spoliehajú na klasické zaistenie.

## VÝSLEDKY

Dôležitú úlohu pri využívaní takých nástrojov akými sú katastrofické dlhopisy pri krytí prírodných katastrofických udalostí a teroristických rizík, zohrávajú aj prijímané opatrenia zo strany vlád jednotlivých krajín.

Významnú úlohu pri rozvoji obchodovania s katastrofickými dlhopismi môžu zohrávať prijaté fiškálne opatrenia, ako napríklad daňové úľavy a oslobodenia pre spoločnosti (Special Purpose Vehicle), ktoré vydávajú tieto dlhopisy. Takýto prístup by umožnil presun týchto

---

<sup>3</sup> Insurance Securitisation – Coming of Age, In: [www.cea.assur.org](http://www.cea.assur.org), s. 2 (citované k 7.2.2007)

spoločností z dnešných off-shore centier a daňových rajov aj do iných krajín, čo by sa následne prejavilo pri znížení transakčných nákladov.

Z pohľadu krytia veľkých teroristických rizík by však ani takéto opatrenia, ktoré by viedli k zatraktívneniu katastrofických dlhopisov a k ich vyššej konkurencieschopnosti, pravdepodobne neboli postačujúce. Potenciálny vplyv vládnej politiky a skutočnosť, že väčšina dôležitých informácií o možnej hrozbe teroristických útokov podlieha kvôli bezpečnosti utajeniu, robí poistenie teroristických rizík značne náročným.

V takýchto prípadoch by možno bola vhodná väčšia zainteresovanosť vlád pri krytí takýchto druhov rizík, keďže väčšina teroristických útokov je namierená proti politike danej vlády. Takéto krytie rizík môže nadobúdať rôzne formy.

Vláda môže pôsobiť ako primárny poistovateľ. Preberá na seba všetky poistné funkcie vrátane určenia krytia, stanovenia ceny a zároveň aj znáša riziko. Príkladom štátu, v ktorom sa využíva takáto zaangažovanosť vlády je napríklad Izrael, kde krytie teroristických rizík je poskytované bez priamych nákladov pre benefitentov. Vláda Izraela znáša celé riziko a krytie je financované prostredníctvom daňového systému.

Inou formou priamych opatrení je účasť vlády ako zaistovateľa poslednej inštancie so zaistovaním teroristických rizík v jednotlivých líniach. Takáto integrovaná stratégia riadenia rizík zahŕňa súkromný aj verejný sektor. Úlohou vlády pri tejto schéme je poskytovať zaistnú ochranu pri najvyšších stupňoch rizika v najvyšších líniach, zatiaľ čo poistovne a zaistovne na poistnom trhu si ponechávajú časť alebo celé riziko v nižších vrstvách.

Rozdelenie rizika so súkromným sektorm sa deje na základe určenia vlastného vrubu poistovne v nižších úrovniach preberaného rizika a cez presun strednej úrovne rizika na zaistovateľa. Takéto riešenie umožňuje prístup k exkluzívnej kapacite vlády, ktorá poskytuje krytie pre najvyššiu úroveň rizík. Vláda má oveľa širšie možnosti diverzifikácie rizika, keďže ho môže rozdeliť medzi celé obyvateľstvo krajiny. Môže ho dokonca rozdeliť v čase a preniesť na budúce generácie daňovníkov, zatiaľ čo poistovne pracujú s oveľa kratším časovým obmedzením.

Posledným spôsobom priamych vládnych zásahov na trhu poistenia teroristických rizík je funkcia vlády ako veriteľa poslednej inštancie. V takomto prípade je vláda pripravená poskytnúť pôžičky poistovacím spoločnostiam, ak by potrebovali dodatočnú likviditu v prípade nastania poistnej udalosti (teroristického útoku).

Krytie rizíkvládou však so sebou nesie niektoré problémy. Negatívnym dôsledkom vládnych zásahov do poistného sektora je klesajúca motivácia k opatreniam súkromného sektora na zníženie možných škôd spôsobených teroristickými útokmi. Znižujúca sa motivácia na predchádzanie škodám a oneskorenia v prispôsobovaní sa súkromného poistného trhu hrozbe teroristických rizík, je klasickým príkladom princípu morálneho hazardu. To znamená, že dodatočné krytie teroristických rizík vládou môže mať za následok stimuláciu jednotlivcov a spoločností brať na seba vyššie riziko, bez akejkoľvek snahy ho nejakým spôsobom znížiť. To znamená, že pri podpore poistného sektora zo strany vlády, môže široká dostupnosť poistenia proti teroristickým rizikám za veľmi prijateľné ceny, podporiť jednotlivcov a firmy, aby sa spoliehali na krytie potenciálnych strát prostredníctvom presunu rizika, namiesto toho aby investovali do oveľa drahších preventívnych opatrení.

## ZÁVER

Rastúci výskyt veľkých prírodných katastrofických udalostí, ako aj udalostí spôsobených človekom, predstavuje značnú hrozbu pre spoločnosť a zároveň výzvu pre poistný sektor. V budúcnosti sa dá očakávať ďalší nárast celkových ekonomických a poistných škôd spôsobených týmito udalosťami. To bude znamenať ďalšiu záťaž pre kapacitu poistného a zaistného trhu.

Jednou z možností ako zabezpečiť poistiteľnosť katastrofických rizík, aj pri možnej nedostatočnej kapacite zaistých trhov, je ich sekuritizácia a využitie kapacít kapitálového trhu. Tento spôsob transferu rizika sa zatiaľ rozvíja len pomaly a jeho význam oproti klasickému zaisteniu je pomerne malý. Prejavuje sa tu pretrvávajúca nedôvera k týmto transakciám, keďže ešte nemajú zodpovedajúcu tradíciu a stále sú prijímané ako neštandardná forma transferu rizika. Ďalším dôvodom pomalého rozvoja v tejto oblasti sú aj vyššie transakčné náklady a pomerne vysoká miera regulácie a prísneho dohľadu v poistnom sektore. Z tohto pohľadu by preto boli vhodné niektoré opatrenia zo strany vlád, ktoré by pomohli pri využití kapitálového trhu pri krytí veľkých katastrofických rizík, prípadne väčšia zaangažovanosť pri menej štandardných druhoch rizík, akými sú napríklad teroristické riziká.

## LITERATÚRA

- [1] KRÁTKA, Z.: Riziká fúzií a akvizícií na svetovom poistnom trhu Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie "Znalostná ekonomika – nové výzvy pre národochospodársku vedu" Bratislava 2006. ISBN 80-225-2239-2.
- [2] MAJTÁNOVÁ, A., DAŇHEL, J., DUCHÁČKOVÁ, E., KAFKOVÁ, E.. Poisťovníctvo – teória a prax, Ekopress s . r. o. Praha 2006, ISBN 80-86929-19-1
- [3] DRUGDOVÁ, B., MARKO, P.: Poistenie pohľadávok v krajinách Európskej únie. BIATEC – odborný bankový časopis 4/2007
- [4] Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, In:  
<http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/2105021E.PDF>, 16.2.2007
- [5] Catastrophic Risks and Insurance, In:  
<http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/2105041E.PDF>, 16.2.2007
- [6] Claims management following natural catastrophes, In: [www.munichre.com](http://www.munichre.com), 6.2.2007
- [7] Insurance Securitisation – Coming of Age, In: [www.cea.assur.org](http://www.cea.assur.org), 7.2.2007
- [8] Munich Re ART Solutions: Risk Transfer to the Capital Markets, In:  
[www.munichre.com](http://www.munichre.com), 25.1.2007
- [9] Terrorism risks in property insurance and their insurability after 11 September 2001, In:  
<http://www.swissre.com/INTERNET/pwswpspr.nsf/fmBookMarkFrameSet?ReadForm&BM=../vwAllbyIDKeyLu/estr-5mckg5?OpenDocument>, 14.3.2007

Identické údaje autorov

prof. Ing. Anna Majtánová, PhD.  
Katedra poisťovníctva  
Národochospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemská cesta 1  
852 35 Bratislava  
e-mail: majtanov@euba.sk

Ing. Peter Marko  
Katedra poisťovníctva  
Národochospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemská cesta 1  
852 35 Bratislava  
e-mail: marko@euba.sk

# **TEORIE FINANČNÍ PÁKY V ČESKÉ PRAXI**

## **THE FINANCIAL LEVERAGE THEORY IN CZECH PRACTICE**

**Filip Malý**

### **ANOTACE**

Teorie finanční páky říká, že se zvyšováním zadlužení dochází ke dvěma jevům. Jedná se o zvyšování rentability vlastního kapitálu a zvyšování finančního rizika. Vyšší finanční riziko může způsobit, že s růstem zadlužení naopak klesne rentabilita vlastního kapitálu. Existuje totiž šance, že firma špatně odhadne svůj budoucí vývoj a nebude schopná využít pozitivní efekt zadlužení. Tyto efekty finančního páčení byly testovány na vzorku českých firem s úkolem zjistit, zda a jak výrazně existují též v českých podmínkách. Lze konstatovat, že tyto efekty zde působí.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Finanční páka, koeficient korelace, finanční riziko, rentabilita vlastního kapitálu

### **ANNOTATION**

The Financial Leverage Theory says that if you introduce more debt to your financial structure you can expect two effects. Your return on equity will rise but your financial risk as well. Higher financial risk means that there is a bigger chance that actually your return on equity will fall. That is because it is possible that the company's expectations will not be fulfilled and the company will not be able to use the positive effect of higher indebtedness. These effects of financial leverage were tested on a sample of Czech companies. The question was if they also exist in Czech conditions. After several tests we can state that these effects are present also in conditions of the Czech Republic.

### **KEYWORDS**

Financial leverage, correlation coefficient, financial risk, return on equity

### **ÚVOD**

S teorií finanční páky se seznamují studenti ekonomických oborů většinou již na začátku svého studia. Teorie je to poměrně jasná a pochopitelná. Funguje však tato teorie také v praxi financování českých podniků? Na tuto otázku hledá odpověď následující článek.

### **TEORIE FINANČNÍ PÁKY**

Pokud mluvíme o finanční páce, máme zpravidla na mysli situaci, kdy firma při rozhodování o financování nahrazuje část vlastního kapitálu kapitálem cizím. O finančním páčení se ale také hovoří v případech prostého používání cizích zdrojů financování. Nemusí tedy vždy docházet pouze k nahrazování vlastních zdrojů zdroji cizími, ale může jít i o získávání zdrojů zcela nových.

Hlavní důvody pro využívání cizích zdrojů a tedy finančního páčení jsou dva. První je nedostatek vlastních zdrojů financování, druhý pak snaha získat levnější zdroje než jsou ty vlastní.

Jak takové finanční páčení vlastně funguje? Představme si dvě společnosti, které se liší pouze strukturou zdrojů financování. Společnost A je financována pouze vlastním kapitálem, společnost B pak z poloviny vlastním kapitálem a z poloviny obligacemi. Viz. následující tabulka.

Tabulka 1: Různě financované společnosti

	<b>Společnost A</b> <b>(USD)</b>	<b>Společnost B</b> <b>(USD)</b>
Čistý provozní zisk	1000	1000
Úrok (5% z obligací)	-	250
Čistý zisk	1000	750
Kapitalizace:		
Akcie	10000	5000
Obligace	-	5000
Celkem akcie a obligace	10000	10000
Počet akcií	1000	500
Zisk na akcií	1,00	1,50

Zdroj: LEVY, H a SARNAT, M.: 1999, s. 453.

Z tabulky je patrné, že se zde neuvažují daně z příjmu a především pak to, že společnost financovaná jak dluhem tak vlastním kapitálem dosahuje vyššího výnosu na jednu akci. *Důvod tohoto jevu lze snadno odhalit: ačkoli společnost splácí z obligací 5% úrok, získává z investovaného kapitálu zisk ve výši 10% a zvyšuje tak zisk pro kmenové akcionáře*<sup>1</sup>. Toto bude platit vždy, pokud společnost bude schopna zhodnotit investovaný kapitál více než kolik činí úroky. Tento pákový efekt funguje i po zavedení daně z příjmu.

## FINANČNÍ PÁKA A RIZIKO

Finanční páka nemusí mít ale vždy pozitivní efekt na zisk na akci. Velice záleží na velikosti zisku, který společnost realizuje. Může se totiž stát, že společnost nebude mít dostatečně velký zisk a finanční páčení sníží zisk na akci na nižší úroveň než při financování pouze vlastním kapitálem. Představme si opět dvě společnosti A a B, financované stejně jako v předchozím případě. Co se stane se ziskem na akci pokud společnosti místo předpokládaného čistého provozního zisku 1000,- USD budou realizovat pouze 250,- USD? Viz. následující tabulka.

Tabulka 2: Finanční páka a riziko

	<b>Společnost A</b> <b>(USD)</b>		<b>Společnost B</b> <b>(USD)</b>	
Čistý provozní zisk	1000	250	1000	250
Úrok (5% z obligací)	-	-	250	250
Čistý zisk	1000	250	750	0
Kapitalizace:				
Akcie	10000	10000	50000	50000
Obligace	-	-	50000	50000
Celkem akcie a obligace	10000	10000	10000	10000
Počet akcií	1000	1000	500	500
Zisk na akcií	1,00	0,25	1,50	0

Zdroj: LEVY, H a SARNAT, M.: 1999, s. 455.

---

<sup>1</sup> LEVY, H a SARNAT, M.: 1999, s. 453.

Z tabulky je jasně vidět, že financování pomocí dluhu zvyšuje variabilitu zisku na akcii<sup>2</sup> (rozmezí 1 až 0,25 oproti 1,50 až 0). Tento dodatečný rozptyl zisku vyvolaný dluhovým financováním bývá označován jako finanční riziko<sup>3</sup>.

Z teorie finanční páky tedy plyne, že by více zadlužené firmy měly realizovat větší výnos na akcii než firmy nezadlužené (nahrazují dražší kapitál levnějším). Zároveň však teorie říká, že se zadlužením roste finanční riziko, a tudíž možnost pravého opaku, tedy mnohem nižší výnosnosti na akcii.

Pro tento výzkum budou brány v úvahu oba dva efekty rostoucího zadlužení. Jednak, že s rostoucím zadlužením roste ROE<sup>4</sup> pro společnosti, které dokázaly vygenerovat dostatečný zisk a dále pak, že s rostoucím zadlužením klesá ROE pro společnosti, které dostatečný zisk vygenerovat nedokázaly. Z tohoto důvodu bude testovaný vzorek společností rozdělen na dvě skupiny, první s kladným ROE a druhá s ROE záporným. Tyto dva efekty zadlužení budou testovány.

## KOEFICIENT KORELACE

Koefficient korelace vychází z kovariance, která je definována jako střední hodnota součinu odchylek dvou náhodných veličin X,Y od jejich středních hodnot. Máme-li dvouozměrný náhodný vektor, jehož složkami jsou náhodné veličiny X,Y, pak vztah mezi těmito veličinami lze vyjádřit pomocí kovariance  $C(X,Y)$ , která je definována jako

$$C(X,Y) = E \{ [X - E(X)][Y - E(Y)] \} = E(XY) - E(X)E(Y)$$

Kovariance může nabývat hodnot z intervalu  $(-\infty, \infty)$ . Kovariance poskytuje informaci o intenzitě vztahu mezi dvěma veličinami. Při výpočtech je však místo kovariance výhodnější používat **koefficient korelace**  $\rho(X,Y)$  definovaný vztahem

$$\rho(X,Y) = \frac{C(X,Y)}{\sigma(X)\sigma(Y)},$$

kde  $\sigma(X)$  a  $\sigma(Y)$  jsou směrodatné odchylky veličin X,Y. Koefficient korelace nabývá hodnot z intervalu  $(-1, 1)$ . Pro  $\rho = +1$  je mezi X,Y přímá lineární závislost. Pro  $\rho = -1$  je mezi X,Y nepřímá lineární závislost. Pro  $\rho = 0$  jsou veličiny X,Y lineárně nezávislé, a říkáme o nich, že jsou nekorelované. Nulová hodnota koefficientu korelace tedy neznamená obecnou nezávislost obou veličin X a Y, ale pouze nezávislost lineární<sup>5</sup>.

Pokud se bude koefficient korelace blížit hodnotě jedna, bude to znamenat silnou závislost mezi rentabilitou vlastního kapitálu a velikostí zadlužení, pokud se bude blížit hodnotě minus jedna, pak to bude znamenat pravý opak.

<sup>2</sup> LEVY, H a SARNAT, M.: 1999, s. 455.

<sup>3</sup> LEVY, H a SARNAT, M.: 1999, s. 456.

<sup>4</sup> Pro účely tohoto článku bude zisk na akcii nahrazen rentabilitou vlastního kapitálu (ROE). Tento ukazatel bude počítán jako poměr čistého zisku ku objemu vlastního kapitálu.

<sup>5</sup> [http://cs.wikipedia.org/wiki/Charakteristika\\_n%C3%A1hodn%C3%A9ho%20velik%C4%8Diny](http://cs.wikipedia.org/wiki/Charakteristika_n%C3%A1hodn%C3%A9ho%20velik%C4%8Diny)

## **TESTOVANÝ VZOREK**

Data pro tento článek byla získána z programu Albertina – Firemní monitor. Do výběru byly zahrnuty všechny společnosti v databázi, které se podle klasifikace OKEČ zabývají výrobou. Mezi další omezující podmínky patřil obrat nad 100 mil. Kč a kompletní data za léta 2001 – 2005. Po zpracování byly dále vyřazeny firmy se záporným vlastním kapitálem (jednak by měly samy vyhlásit konkurs, jednak pro ně nelze spočítat hodnotu ROE) a firmy s ROE přesahujícím 100% a dále nižším než -100%.

Z dat za léta 2001 – 2005 byl vypočten průměr, aby byl omezen vliv náhodných výkyvů ve výsledcích a s takto vzniklými průměry bylo dále počítáno.

Do konečného výběru se tak dostalo 1765 firem, z toho 1484 s kladnou hodnotou ROE a 281 s hodnotou ROE zápornou.

## **POSTUP TESTOVÁNÍ**

Po získání dat z programu Albertina bylo přistoupeno k samotným testům. Jak již vyplývá z předchozího textu, byla testována závislost mezi zadlužením a rentabilitou vlastního kapitálu. Zadlužení je reprezentováno sumou cizích zdrojů bez rezerv. Rezervy byly z cizích zdrojů vyloučeny proto, protože se v podstatě povahou tyto zdroje blíží spíše zdrojům vlastním než cizím. Samotná zadluženosť je dána vztahem:

$$Zadluženost = \frac{CZ - rezervy}{Aktiva}$$

Rentabilita vlastního kapitálu, jak již bylo naznačeno v poznámce pod čarou č.4, byla vypočtena vztahem:

$$ROE = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Závislost mezi zadlužením a rentabilitou vlastního kapitálu byla testována pomocí stanovení koeficientu korelace.

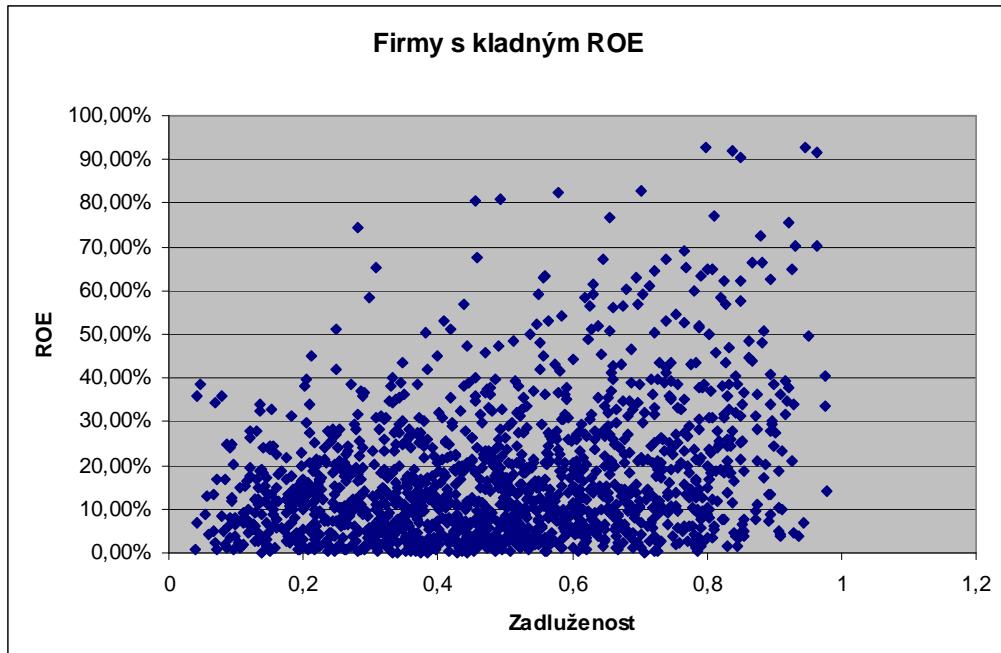
## **VÝSLEDKY TESTŮ**

Jak již bylo řečeno výše, firmy byly rozděleny do dvou skupin. První skupina je tvořena firmami, které mají rentabilitu vlastního kapitálu kladnou, druhá skupina je pak tvořena firmami se zápornou hodnotou ROE.

## **KLADNÉ ROE**

Tato skupina je reprezentována 1484 firmami. Již z grafického znázornění průběhu ROE a zadluženosti je patrná jistá závislost mezi těmito veličinami. Viz. následující graf.

Graf 1: Firmy s kladným ROE



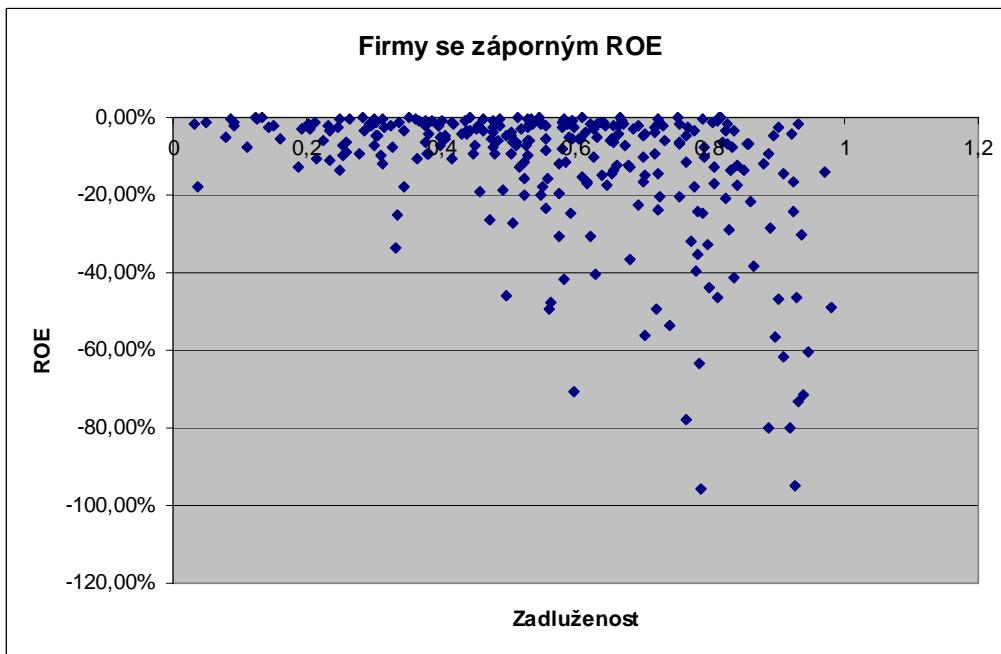
Zdroj: vlastní

Koeficient korelace pro získaná data má hodnotu 0,3. Z této hodnoty plyne určitá závislost mezi zadlužením a rentabilitou vlastního kapitálu. Tato závislost není příliš silná, ale naznačuje, že ve velké části případů jde ROE ruku v ruce se zadluženosí.

### ZÁPORNÉ ROE

Tato skupina je reprezentována 282 firmami. Opět již z grafického znázornění průběhu ROE a zadluženosti je patrná poměrně silná závislost mezi těmito veličinami. Viz. následující graf.

Graf 2: Firmy se záporným ROE



Zdroj: vlastní

Koeficient korelace má v tomto případě hodnotu -0,42, což dokazuje poměrně silnou lineární závislost.

## ZÁVĚR

Teorie finanční páky nám říká, že existuje závislost mezi velikostí zadlužení a rentabilitou vlastního kapitálu. Tato závislost může být jak pozitivní (čím vyšší zadlužení, tím vyšší ROE), tak negativní (čím vyšší zadlužení, tím nižší ROE). Z výsledků vykonaných testů vyplývá, že i v české praxi tato závislost existuje. Ne ve 100% případů, ale rozhodně ve velké části z nich.

Otázkou pro další výzkum zůstává, zda by nebylo možné závislost mezi zadlužeností a rentabilitou vlastního kapitálu ještě lépe znázornit pomocí nějaké nelineární závislosti.

## LITERATURA

1. LEVY, H. a SARNAT, M.: *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. 1. vyd.  
Praha: Grada Publishing, 1999. 920 s. ISBN 80-7169-504-1
2. HINDELS R., HRONOVÁ S., SEGER J. a FISCHER J.: *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha. Professional Publishing, 2006, 415 s., ISBN 80-86946-16-9

## INTERNETOVÉ ZDROJE

3. <http://cs.wikipedia.org>

## Kontakt

Ing. Filip Malý

e-mail: filip\_maly@centrum.cz

Tel.: 723688979

Adresa: Ekonomicko-správní fakulta MU, Katedra financí, Lipová 41a, 603 00 Brno

# **PODNIKATELSKÉ SUBJEKTY A POJISTNÝ VZTAH**

## **THE ENTERPRISES AND INSURANCE RELATION**

**Dana Martinovičová**

### **ANOTACE**

Pojištění nabízí finanční ochranu jednotlivcům, podnikatelským subjektům, neziskovým organizacím či jiným subjektům pro případ nepředvídatelných událostí. Některé pojistné druhy jsou požadovány právními předpisy, jsou tedy povinné, jiné druhy jsou pak dobrovolné. V rámci pojistného vztahu existují dvě protichůdné tendenze. Na jedné straně je většina komerčních pojišťoven vedena snahou kvalitně a dostatečně zabezpečit pojistné krytí svého klienta, a proto též vždy navrhoje vyšší pojistné. Na straně druhé je naopak klient veden snahou ušetřit na pojistném a usiluje o co nejnižší pojistné, ale současně s tím vyžaduje vysoké pojistné plnění v případě pojistné události. Vzájemný vztah mezi komerční pojišťovnou či pojišťovacím zprostředkovatelem a klientem musí stát na solidních základech. V každém případě by se mělo jednat o rovnocenný vztah, který je založen na spokojenosti obou účastníků pojistného vztahu a je vyjádřen v pojistné smlouvě.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Podnikatelský subjekt. Pojistný vztah. Pojistitel. Pojistná smlouva. Pojistné. Pojistné plnění.

### **ANNOTATION**

Insurance offers a financial protection to individuals, enterprises, non-profit-making organizations or other subjects for a case of unforeseen events. Some insurance types are required by legal regulations, so they are obligatory, other types are voluntary then. Within the scope of insurance relation there exist two antagonistic tendencies. On the one hand most commercial insurance companies try to secure an insurance protection of their client in a quality and sufficient way, that's why they almost always propose a higher premium. On the other hand the client contrariwise tends to save on premium and he endeavours to a smaller premium, but at the same time he demands high indemnity in a case of an insurance event. The interrelationship between commercial insurance company or insurance intermediary and a client has to be based on solid principles. In any case it should be an equivalent relation, which is based on a satisfaction of both participants of insurance relation and expressed in an insurance contract.

### **KEY WORDS**

Enterprise. Insurance relation. Insurance company. Insurance contract. Premium. Indemnity.

### **ÚVOD A CÍL**

Podnikání přináší celou řadu rizik a zda bude podnikatelský subjekt úspěšný záleží na mnoha aspektech. Kromě podnikatelského rizika ohrožují podnikatelský subjekt i rizika, kterým sice nelze zabránit, ale vhodným pojištěním mohou být minimalizovány případné vzniklé škody. Vhodná kombinace jednotlivých druhů pojištění umožňuje zajistit komplexní pojistnou ochranu jakýchkoli podnikatelských aktivit, od drobných živnostníků až po velké průmyslové korporace. Výběr vhodného pojistného portfolia je závažným rozhodnutím, jehož podcenění by se v budoucnu mohlo nemile vymstít. Proto je nezbytné velmi pečlivě posoudit rizika, kterým je podnikatelský subjekt vystaven, pro která chce pojištění a také zvážit finanční

částku, kterou při škodě může zaplatit. Cílem předloženého příspěvku je vymezit subjekty pojistného vztahu, charakterizovat podstatu pojistného vztahu a zejména uvést a podrobněji rozebrat hlavní specifika pojistného vztahu z pohledu podnikatelského subjektu.

## SUBJEKTY POJISTNÉHO VZTAHU

Pojistný vztah vzniká mezi pojistitelem a pojistníky, resp. pojištěnými. Pojistitelem může být právnická osoba, která vykonává pojišťovací činnost (například komerční pojišťovna).

**Pojistitel** musí hospodařit tak, aby byl schopen neustále a trvale plnit své závazky.

Ten, kdo uzavírá pojistnou smlouvu s pojistitelem, je **pojistník** a jeho povinností je platit pojistné. Ten, na jehož rizika se pojištění sjednává, je **pojištěný** a má právo obdržet od pojišťovny pojistné plnění v případě vzniku pojistné události. Ve většině případů je pojistník a pojištěný jedna a táz osoba, ale tato zásada neplatí vždy. **Oprávněnou osobou** na převzetí pojistného plnění může být i osoba v době pojištění neznámá. Například v pojistných odpovědnosti za škodu, ve kterých pojistitel poskytne (za pojištěného) pojistné plnění tomu, kdo byl pojištěným poškozen (tj. poškozenému). Osoba, v jejíž prospěch se pojištění sjednává, má nárok na pojistné plnění, i když není pojištěno její riziko.

## PODSTATA POJISTNÉHO VZTAHU

Znalosti člověka asi nikdy neprevýší jeho neznanosti o živé a neživé přírodě. Proto bude sotva kdy možné odstranit všechna rizika spojená s lidskou existencí, společenskou, vědeckou a hospodářskou činností. Z permanentního ohrožení majetkových hodnot, života a zdraví lidí, jejich zájmů, vyrostla intenzívna potřeba jistoty a zabezpečení a její uspokojení se stalo klasickým úkolem pojištění. Pojišťovny se zprostředkovaně zúčastňují odstraňování škod a poruch způsobených náhodnými událostmi. Pojištěné subjekty poskytují na tento účel předem pojistné do pojistných rezerv, které se stává podílem jednotlivého člena v dobrovolném nebo povinném rizikovém společenství. Získané prostředky pojistných rezerv používá komerční pojišťovna na krytí převzatých závazků a na jiné účely.

**Pojistný vztah** je určitá forma společenského spojení osob nebo hospodářských subjektů a pojistitelů, který má ekonomický charakter. Obsahem je **pojistná ochrana klienta**. Pojistný vztah vede k právnímu zabezpečení pojistného plnění a jedná se o vztah, který

- je věcný, dá se přesně definovat a v rámci něhož existují obchodní partnerské vztahy;
- vzniká na obou stranách s cílem zabezpečit a ochránit hospodářství, zdraví a zájmy podnikatelů, jednotlivců, firem, organizací a podniků;
- vzniká mezi pojištěným a pojistitelem na základě dobrovolné nebo zákonem nařízené okolnosti pro případ realizace rizika, jehož nebezpečí se jeví pojistiteli jako únosné.

Pojistné rezervy se tvoří z pojistného, jsou nezbytným předpokladem k realizaci pojistného vztahu a výplatě pojistných plnění při vzniku pojistné události. Tvoří také základ pro tvorbu peněžně-pojišťovacích vztahů mezi pojišťovnou a jejími klienty. Pojistné vztahy jsou podstatou pojistění jako ekonomické kategorie a uplatňují se při tvorbě, rozdělení a použití pojistných rezerv.

Při uskutečnění nabídky pojistných produktů vybrané komerční pojišťovny konkrétnímu podnikatelskému subjektu dochází zpravidla v první fázi obchodního jednání k diskusi právě o pojistné hodnotě pojišťované věci. Správné stanovení výše pojistné částky má za následek dostatečné pojistné plnění komerční pojišťovnou danému podnikatelskému subjektu, v případě vzniku pojistné události. Od výše hodnoty pojistné částky se samozřejmě odvíjí i cena pojistění - pojistné.

V obchodním jednání účastníků pojistění existují dvě protichůdné tendenze

1. většina komerčních pojišťoven je vedena snahou kvalitně a dostatečně zabezpečit pojistné krytí svého klienta, a proto téměř vždy navrhuje vyšší pojistné;

- naopak je klient veden snahou ušetřit na pojistném a usiluje o co nejnižší pojistné, ale současně s tím vyžaduje vysoké pojistné plnění v případě pojistné události.

Vzájemný (pojistný) vztah mezi komerční pojišťovnou (či pojišťovacím zprostředkovatelem) a klientem musí stát na solidních základech. V každém případě by se mělo jednat o rovnocenný vztah, který je založen na spokojenosti obou účastníků pojistného vztahu.

## **SPECIFIKA POJISTNÉHO VZTAHU Z POHLEDU PODNIKATELSKÉHO SUBJEKTU JAKO POJISTNÍKA**

Pro podnikatelský subjekt jako pojistníka je nutné se nejen seznámit, ale také sledovat, různá specifika pojistného vztahu, která je nutné posoudit při volbě komerční pojišťovny, při výběru vhodného pojištění (či pojistného portfolia) a samozřejmě při uzavírání pojistné smlouvy. Jedná se zejména o pojistnou smlouvu a její náležitosti, o výši pojistné částky a o výši pojistného.

**Pojistná smlouva** je doklad o pojištění. Vymezuje rámec pro pojištění. Je tedy určitou formou hospodářské smlouvy, konkretně podmínky, podle kterých se komerční pojišťovna a pojistník, resp. pojištěný, dohodli na realizaci pojištění. Pojistná smlouva je smlouvou o finančních službách, ve které se pojistitel zavazuje v případě vzniku nahodilé události poskytnout ve sjednaném rozsahu plnění a pojistník se zavazuje platit pojistiteli pojistné. (5) V pojistné smlouvě je možné si dohodnout podmínky pojištění odlišně od všeobecných pojistných podmínek komerční pojišťovny. Potom se jedná o smluvní ujednání či specifické pojistné podmínky. Toto platí pro smluvní pojištění. V případě zákonného pojištění zákon stanovuje podmínky, podle kterých se pojištění realizuje a pojistná smlouva uzavírá.

Při sjednávání pojistné smlouvy pro konkrétní pojistný produkt je, v zájmu klienta (pojištěného či pojistníka), velmi vhodné se co nejdříve seznámit s pojistnými podmínkami v komerční pojišťovně. Seznamovat se s nimi po podpisu pojistné smlouvy je již pozdě.

**Pojistná hodnota** představuje hodnotu předmětu pojištění v dané okamžiku doby trvání pojištění. Znamená to tedy, že se výše této hodnoty mění, a to v závislosti na tržních podmínkách. Pojistná hodnota je hodnota pojištěné věci, která je rozhodná pro stanovení tzv. **pojistné částky**. Peněžní hodnotu ztraceného nebo poškozeného majetku je ve většině případů stanovit jednoduché a na základě podmínek pojistné smlouvy je možné poskytnout náhradu. Určení pojistné hodnoty přímo navazuje na způsob poskytnutí pojistného plnění a na stanovení pojistné částky. V zásadě platí, že pojistná hodnota je i pojistnou částkou, jež představuje výšku maximálního pojistného plnění.

Pojistná částka je částka určená v pojistné smlouvě jako nejvyšší hranice plnění komerční pojišťovny. Pojistnou částku si určuje klient komerční pojišťovny sám a současně nese také důsledky svých rozhodnutí v otázkách pojistných hodnot i pojistných částek.

Může se stát, že pojistná částka je stanovena nižší, než je ve skutečnosti pojistná hodnota. V tomto případě dochází k tzv. **podpojištění**. V praxi to znamená, že je-li v době pojistné události pojistná částka stanovená pojištěným nižší než pojistná hodnota věci, pak komerční pojišťovna poskytne pojistné plnění, které je ve stejném poměru ke škodě jako je pojistná částka k pojistné hodnotě. To neplatí u **pojištění prvního rizika**. Při sjednání pojistění na první riziko je pojistná částka po dohodě obou smluvních stran vědomě snížena pod pojistnou hodnotu pojišťované věci nebo souboru věcí. Tato hodnota je horní hranicí pro pojistné plnění z jedné a ze všech pojistných událostí nastalých v jednom pojistném roce, není-li v pojistné smlouvě sjednáno jinak. Je tedy nutností aktualizace pojistných částek v průběhu pojistění ve vztahu k vývoji inflace a nebo k nárůstu majetku pojistěného.

**Pojistné** je v zákoně o pojistné smlouvě definováno jako úplata za soukromé pojistění. Důležitou úlohou komerční pojišťovny je výpočet výšky pojistného a na žádost pojistníka je pojistitel povinen sdělit zásady pro stanovení výše pojistného. Právo pojistitele na pojistné vzniká dnem uzavření pojistné smlouvy nebo dnem dohodnutým v pojistné smlouvě, a to

pokud zákon o pojistné smlouvě nestanoví jinak. Běžné pojistné je splatné první den pojistného období a jednorázové pojistné dnem počátku soukromého pojistění.

Výšku pojistného je možné běžně stanovit tak, že se využívá stanovený matematický model, přičemž se pojistné vypočítává pomocí **sazby pojistného**. Sazba může být stanovena v **procitech** nebo v **promile** a je aplikovaná k pojistné částce.

Samotné ocenění rizika se realizuje výpočtem rizikovosti prostřednictvím rizikových faktorů, které jsou hodnocené s ohledem na míru rizika, jež vyjadřují. Rizikovost promítnutá do pojistné hodnoty vyjadřuje výšku základního pojistného. Problémem je stanovit správné **rizikové faktory** vyplývající z existence rizika a jejich správné ohodnocení.

Prvkem, který podporuje zvýšení pojistného zájmu, současně je významným prvkem **zainteresovanosti pojistěných**, je uplatňování **systému spoluúčasti a slev a přirážek**. Jedná se o samostatné systémy zainteresovanosti pojistěných na snížení škodovosti, jež vytvářejí i podmínky na snížení nákladů na pojistnou ochranu. Samotné snížení nákladů na pojistnou ochranu je nutné vidět ze dvou hledisek, a to z hlediska pojistěného i z hlediska pojistitele.

**Spoluúčast** je určitá kombinace samopojištění a pojistění. Spoluúčast každého z účastníků tohoto převodu finančních následků ztrát představuje uvědomělé rozhodnutí spoluúčastnit se na určité části nebo na všech budoucích ztrátách. Spoluúčast se může úspěšně praktikovat jen tehdy, když jsou ztráty předvídatelné a jen v rámci kapacity peněžních prostředků, kterou podnikatelský subjekt má. Menší ztráty mohou být plně hrazené z vlastních zdrojů a naopak, větší ztráty jsou obyčejně kryty ze společných prostředků. Spoluúčast je tedy v pojistné smlouvě dohodnutá suma, do jejíž výšky se pojistné plnění neposkytuje. Výška spoluúčasti obvykle dosahuje takovou úroveň, aby část ztrát, které mohou vzniknout, hradil pojistěný sám. Většinou dotýká podstatné části ztrát s vysokou četností a pravděpodobností vzniku.

**Sleva na pojistném** představuje snížení rádně kalkulovaného pojistného v daném riziku, a to podle předem stanovených a dohodnutých podmínek. Význam slevy na pojistném je silně motivační pro pojistníka (podnikatelský subjekt) a představuje často výrazné snížení nákladů vynaložených na pojistění, jestliže jsou splněny podmínky pojistění. V zásadě by měla být každá sleva na pojistném odrazem příznivého škodního průběhu pojistníka, sledované v rozmezí určitého stanoveného období, často několik let. Uplatňuje se zejména **sleva za příznivý škodní průběh (bonus)** a **sleva za komplexnost pojistění**.

Pojistnou smlouvou se komerční pojíšťovna zavazuje, že v případě nepředvídatelné události nebo při naplnění předem stanovené podmínky (pojistná událost), vyplatí pojíšťovna smluvenou částku, a to **pojistné plnění**. Výše pojistného plnění vychází z právních předpisů, všeobecných pojistních podmínek a pojistné smlouvy.

**Pojistná událost** je nahodilá skutečnost blíže označenou v pojistné smlouvě nebo ve zvláštním právním předpisu, na který se pojistná smlouva odvolává, se kterou je spojen vznik povinnosti pojistitele poskytnout pojistné plnění.

Podnikatelské subjekty velmi často uvažují o potřebnosti pojistění, když stejnou službu jim při neočekávaných škodních událostech splní například i spoření. Spoření však pomůže jen do výše našetřených peněz. Pojistění naproti tomu kalkuluje s rizikem a výplata pojistného plnění není u rizikových pojistění omezena množstvím vložených peněz. Například při škodě na majetku nebo na zdraví v důsledku úrazu může vzniknout nárok na příslušné pojistné plnění už druhý den po podpisu pojistné smlouvy. Poskytnout příslušnou částku bez ohledu na to, kolik peněz bylo od nového klienta na pojistnému vybráno, je podstatou pojistění.

Je nezbytné si také uvědomit, že pojistění může poskytnout pouze finanční náhradu. Nikdy nelze ocenit oblibu odcizeného nebo zničeného předmětu či jiný osobní vztah k němu.

Komerční pojíšťovna je povinna ukončit šetření do tří měsíců po tom, co jí byla pojistná událost oznámena. Pokud nemůže ukončit šetření v požadované lhůtě, má pojíšťovna subjektu, které má vzniknout nebo vzniklo právo na pojistné plnění povinnost sdělit důvody, pro které není možné šetření ukončit a dále poskytnout jí na její žádost přiměřenou zálohu.

## ZÁVĚR

Pojistný vztah je především partnerství, které by mělo mít solidní základ. V České republice se využívá **Kodex etiky v pojišťovnictví**, který sestavila a vydala Česká asociace pojišťoven. Posláním kodexu je napomáhat prosazování korektních vztahů na českém pojistném trhu a přispět k jeho zdravému vývoji. Kodex stanoví etické normy a zásady jednání a chování v pojišťovnictví, které ve své praxi uplatňují komerční pojišťovny, jejich zaměstnanci a pojišťovací zprostředkovatelé. Dodržování Kodexu by mělo napomáhat chránit dobré jméno pojišťovnictví jako celku a zabezpečovat, aby klienti byli řádným způsobem a v potřebném rozsahu informováni o službách pojišťoven a důvěrovali jim, aby ve vzájemných vztazích pojišťoven existovalo zdravé soutěžní prostředí a konkurence probíhala v souladu s dobrými mravy a pravidly hospodářské soutěže.

Jednotlivé komerční pojišťovny mohou samozřejmě uplatňovat vyšší etické nároky na vlastní chování i jednání svých zaměstnanců i pojišťovacích zprostředkovatelů než nároky, jež vyplývají z tohoto Kodexu. Zaměstnanci komerční pojišťovny a pojišťovací zprostředkovatelé ve vztahu ke klientům by měli respektovat zejména tyto zásady

- uplatňovat zdvořilý a korektní přístup ke všem klientům;
- vést obchodní jednání v souladu s obchodními zájmy účastníků bez jakékoli předpojatosti či zvýhodňování;
- nedávat přednost svým zájmům před zájmy klienta;
- vykonávat svoji činnost s odbornou péčí, chránit zájmy spotřebitele;
- neuvádět klientům nepravdivé, nedoložené, neúplné, nepřesné, nejasné nebo dvojsmyslné údaje a informace či zamlčet údaje o charakteru a vlastnostech poskytovaných služeb;
- neposkytovat klientovi neoprávněné výhody finanční, materiální či nemateriální povahy;
- nesjednávat pojištění s klienty, kteří projevují spekulativní záměry;
- zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, jež se týkají pojištění právnických i fyzických osob, které se dozvěděli v rámci své činnosti a zachovávat mlčenlivost i po skončení své činnosti v pojišťovně či pro pojišťovnu.

Kodex etiky v pojišťovnictví je dokument, jehož zásady by měl mít neustále v povědomí každý, kdo v oblasti pojišťovnictví pracuje a měl by jej samozřejmě také dodržovat ve své každodenní práci. Typickým a častým porušením etického kodexu je preference osobního prospěchu zaměstnance či pojišťovacího zprostředkovatele, před zájmy klienta. Tento problém se nad českým pojistným trhem vznáší jako černý mrak. Většinou se jedná o mravní hodnoty každého jedince, které nejsou měřitelné a okolí je rozpozná mnohdy za velmi dlouhou dobu. (4)

## LITERATURA

- 1 ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S. *Pojišťovnictví*. 2. přeprac. vyd. Brno: ESF MU, 2006. 131s. ISBN 80-210-3990-6.
- 2 DAŇHEL, J. a kol. *Pojištění teorie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005. 332s. ISBN 80-86419-84-3.
- 3 DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 178s. ISBN 80-86119-92-0.
- 4 MARTINOVICOVÁ, D. *Pojištění podnikatelských subjektů*. 1. vyd. Ostrava: KEY Publishing, 2007. 235s. ISBN 978-80-87071-08-3.
- 5 Zákon č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě, v platném znění.

Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav financí, Kolejná 2906/4, 612 00 Brno, tel.: +420 5 4114 2610; e-mail: martinovicova@fbm.vutbr.cz

# **ASIGNÁTY: PŘEROZDĚLOVÁNÍ BOHATSTVÍ**

## **ASSIGNATS: WEALTH REDISTRIBUTION**

**Josef Menšík**

### **ANOTACE**

Asignáty byly státem vydávanou měnou která sloužila především k financování potřeb státních výdajů ve Francii v 90. letech 18. století. Příspěvek je zaměřen na identifikaci efektů přerozdělování bohatství ke kterým v rámci epizody asignátů došlo.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

asignáty, přerozdělování bohatství

### **ABSTRACT**

Assignats were a state issued currency that helped to finance state expenditures of France in 1790's. The aim of this paper is to show what wealth redistribution effects did it lead.

### **KEYWORDS**

assignat, wealth redistribution

### **ÚVOD**

Epizoda asignátů je výrazným momentem v dějinách evropských finančních systémů, na kterém lze sledovat mnoho zajímavých aspektů od způsobu krytí peněz ve vztahu k jejich hodnotě přes otázky hyperinflace až po možné způsoby financování státních výdajů prostřednictvím finančního systému. Následující text je zaměřen pouze na jeden typ efektů, které souvisí se všemi těmito aspekty a to jsou efekty přerozdělování bohatství, jak k nim při fungování asignátů docházelo.

Asignáty byly původně spojeny s plánem aukcí státem zabaveného nemovitého majetku - především se jednalo o půdu zabavenou církvi a asignáty měly být používány k jejímu nákupu a potom stahovány z oběhu. Tímto mělo být zaručeno v určitém smyslu krytí asignátů půdou. Potřeby státního rozpočtu však postupně vedly k vydání asignátů nad objem znárodněné půdy a asignáty se tak postupně v rozporu s původním záměrem staly v podstatě nekrytou měnou typu „fiat money“.

Prakticky po celou dobu fungování asignátů, tedy v letech 1790-1797, docházelo k dražbám znárodněného majetku za specifických podmínek, při nichž byly asignáty používány. Dále byly po určitou dobu v tomto období zavedeny přísné cenové regulace a stát zasahoval do fungování monetárního systému rozličnými způsoby. Asignáty byly po celou dobu vydávány inflačně pro potřeby financování rostoucích státních výdajů. Důsledkem těchto okolností byly některé tradiční a některé specifické přerozdělovací efekty, jejichž rozbor následuje.

### **FUNGOVÁNÍ ASIGNÁTŮ**

Fiskální krize konce 80. let 18. století nebyla řešena ani státním bankrotem, který by znamenal přenos nákladů na konsolidaci státních financí na rentiéry ze střední třídy a ze zahraničí, ani uvalením těchto nákladů na neméně významnou skupinu daňových poplatníků, které by se odehrálo při navýšování daní. Na místo toho byla nalezena poměrně málo početná

skupina s velkým majetkem, který mohl být „se všeobecným souhlasem“ k profinancování státní finanční krize použit. Jednalo se o majetek církve, který byl používán zejména ke prospěchu nejvyšších duchovních (White, 1995, s.~234-5).

Dražby zkonfiskovaného majetku probíhaly tak, že ten, kdo majetek získal platil okamžitě jen část kupní ceny (12-30%) a zbytek pak měl doplácet v nominálně fixně stanovených splátkách v průběhu následujících 12 let. To znamenalo, že v případě růstu cen, respektive poklesu hodnoty asignátů, klesala reálná hodnota splátek těch, co v dražbách vydražili půdu. Tak vznikla přirozená skupina se zájmem na inflačním vývoji (White, 1876, s. 31, Sargent, Velde, 1995, s. 503).

Samozřejmě, skutečný inflační vývoj nebyl dán tím, že by tato skupina účinně prosazovala tento svůj zájem, ale byl jednoduše důsledkem finančních zájmů státu. A to i přesto, že skutečnost nominálních pohledávek státu vůči těm kdo získali majetek v dražbách by zároveň měla znamenat, že stát by měl mít zájem na neinflačním vývoji, aby se reálná hodnota jeho pohledávek nesnižovala. Tento faktor však byl více než převážen potřebou státu financovat aktuální výdaje pomocí nově emitovaných asignátů a to zvyšujícím tempem s tím, jak klesala jejich kupní síla (Sargent, Velde, 1995, s. 503).

Vstup do války a potíže s vybíráním daní vedly k tomu, že emise asignátů musela pokračovat takovým tempem, že v roce 1793 začaly ceny růst až o 10% měsíčně a náklady inflačního financování státních výdajů - inflační daň - začalo silně pociťovat městské obyvatelstvo, zejména dělníci, drobní obchodníci a řemeslníci, kterým příjmy nerostly tak, aby byli schopni při rostoucích cenách nakupovat stejně objemy statků jako dříve. Podle White (1876, s. 25) byly dokonce v roce 1792 při stálém růstu spotřebních cen z důvodu uzavírání manufaktur mzdy na úrovni jako před 4 lety a podobné údaje uvádí pro rok 1795 (White, 1876, s. 50-1). Jako řešení se začalo městské obyvatelstvo nesoucí zátěž inflace domáhat cenové regulace. Rovněž začalo docházet k rabování (Sargent, Velde, 1995, s. 475, 504, White, 1876, s. 37-8, White, 1995, s. 243).

Pro stát inflační vývoj znamená pokles reálného výnosu z nominálního objemu emise asignátů s tím, jak rychle klesá jejich kupní síla. Navíc situace se státním rozpočtem se nelepšila, spíše naopak. Snahou o řešení byla restrukturalizace státního dluhu prováděná pomocí částečných bankrotů, nucených úvěrů a dobrovolných úvěrů, které měly opět za pomocí slibu jejich budoucí konverze do zabaveného majetku oddálit aktuální starosti státu s obhospodařováním jeho dluhu. Veškeré formy státního dluhu byly pro každého věřitele konvertovány v jedinou nepřevoditelnou perpetuitu (Sargent, Velde, 1995, s. 505, White, 1876, s. 38, White, 1995, s. 243).

V měnové oblasti se toto období, nazývané též obdobím teroru, vyznačovalo krutými zásahy na podporu hodnoty asignátů. Se znehodnocováním asignátů se vytratily v souladu s Greshamovým zákonem z oběhu mince a lidé se snažili uchovat hodnoty hromaděním cenných kovů a jiných aktiv. Zákony nazývanými „maxima“ byla zavedena cenová regulace a zákaz hromadění kovů a dalších hodnot pod přísnými tresty. Parita asignátů s hodnotou drahého kovu měla být zařízena trestem smrti pro ty, kdo by se nařízení protivili. Maxima stanovila nejprve strop na cenu obilí a dále pak byly ceny všech základních spotřebních statků stejně jako mzdy zafixovány na hodnotě z roku 1790 zvýšené o přesně vyjádřenou přirážku. Používání drahých kovů pro placení bylo zakázáno (Sargent, Velde, 1995, s. 505-6, White, 1876, s. 40-3, White, 1992, s. 77, White, 1995, s. 244).

Jak upozorňuje White (1995, s. 243-4), jak byly částečné bankroty a nucené a dobrovolné úvěry přesunem nákladů za státní výdaje na rentiéry - věřitele státu a na bohaté, na které byla některá z těchto opatření přímo zacílena, tak byla zase maxima snahou přenést náklady na obchodníky a výrobce, především zemědělce. Dělo se tak v době, kdy městské obyvatelstvo nižších vrstev vyjadřovalo silnou nevoli nad tím, že má nést tyto náklady právě ono.

Maxima samozřejmě vedla k naprosté neefektivitě hospodářství a nedostatku statků, včetně těch základních a musela být na žádosti lidu brzy odstraněna. Pak ovšem inflační vývoj, který byl maximy ukryt pod povrch, eskaloval do hyperinflace, kulminující v říjnu 1795 měsíční mírou inflace přes 100%. Za této hyperinflační fáze se mnozí lidé asignátů již snažili zbavovat nákupem jakýchkoliv jiných hodnot což mělo za důsledek pokles reálné hodnoty celkové zásoby existujících asignátů. V podstatě šlo o to, že ti držitelé asignátů, kteří o jejich osudu ztratili všechny iluze se je pokoušely udat těm, kterým ještě nějaká důvěra zbyla. Stát se snažil tuto důvěru všemožně podporovat a White (1876, s. 49-50) proto tuto fázi popisuje v podstatě jako zákonem posvěcenou loupež, při které byla konečná zátěž asignátů naložena na širokou veřejnost. Není těžké si představit transakci při které nakupuje informovanější subjekt v asignátech od méně informovaného prodejce a pod "morálními" a právními argumenty dosahuje v té době již neopodstatněně nízké ceny v asignátech.

Na podzim roku 1796 byly ukončeny prodeje půdy a počátkem roku 1797 byl pak celý systém asignátů a mandátů oficiálně ukončen. Nedobrý stav státních financí vyústil v témže roce v zákon nazvaný „dvoutřetinový bankrot“, který v podstatě znamenal, že z úrokových plateb za státní dluh v podobě perpetuit se měla platit jen jedna třetina, což de facto znamená jednostranné zrušení dvou třetin hodnoty státního dluhu v podobě perpetuit (Sargent, Velde, 1995, s. 511-2, White, 1995, s. 248).

## PŘEROZDĚLOVÁNÍ BOHATSTVÍ

Hlavní přesuny bohatství v diskutovaném období se odehrávaly mezi státem, který získával na financování aktuálních výdajů a pokrytí dluhů z výdajů minulých a mezi jednotlivými skupinami, které byly o toto bohatství připraveny. V různých fázích vývoje asignátů se jednalo o církev, drobné městské obchodníky, řemeslníky a dělníky, bohaté, střední třídu a ostatní rentiéry - věřitele státu, velkoobchodníky, zemědělce.

Vedle státu samozřejmě mohli získat rovněž ti, kteří odkoupili od státu půdu a profitovali při inflaci z propadu reálné hodnoty jejich splátek, a kteří zároveň nebyli o takto vydělanou částku připraveni v rámci jiných přerozdělovacích procesů, zejména v některém z těch uvedených v předchozím odstavci.

Podle White (1876, s. 52) nesli konečné náklady za propad reálné hodnoty zásoby asignátů v roce 1795 o více než 90% držitelé této zásoby, kterými podle něj byli zejména dělníci a všichni s majetkem příliš malým na to, aby mohli investovat do znárodněné půdy.

Při inflačním vývoji dochází však také k přerozdělování mezi různými skupinami navzájem, jako například mezi dlužníky a věřiteli. Pro omezení této nespravedlnosti byly sestaveny depreciační tabulky zachycující vývoj hodnoty asignátů v čase a určené k přepočítávání soukromých závazků vzniklých v období asignátů. Závazky státu se ale samozřejmě podle těchto tabulek nepřepočítávaly (Sargent, Velde, 1995, s. 510-1, White, 1995, s. 247).

## ZÁVĚR

Epizoda asignátů ukazuje, jak mohou různá nastavení ze strany státu v oblasti finančního systému vést k reálným přerozdělovacím efektům. Vedle obvykle uváděných inflačních přerozdělovacích efektů je na příkladu období asignátů naznačeno několik dalších efektů, které naznačují k jakým jiným distorzím nad rámec daňového systému může financování státních výdajů monetárním způsobem vést. Na uvedených historických reáliích lze v podstatě sledovat logickou linii, ve které se stát snaží uvalit náklady svých výdajů na tu skupinu, která se jim bude moci nejméně bránit a v případě, že v tom selhává a je konfrontován se silným odporem, musí se snažit obratně manévrovat a náklady přenášet někam jinam.

Tíži výdajů státu samozřejmě vždy musí někdo nést a přenášení těchto výdajů státem na různé skupiny subjektů tvořilo hlavní objem přerozdělovacích procesů v rámci epizody asignátů. Zřídka kdy se státu podaří nebo je nejvhodnější při přerozdělování bohatství s účelem financovat deficitní výdaje postupovat pouze tak, že jsou postupně zatěžovány různé skupiny, obvykle některé subjekty (mimo stát) v některých momentech získávají z přerozdělovacích procesů rovněž a dochází tak k dalším ekonomickým distorzům. To se projevilo i v historii asignátů.

## LITERATURA

- [1] Hayek, Friedrich A. von. 1991. "First Paper Money In 18th-century France", In: Kresge, Stephen P. (ed.). 1991. *The Collected Works of F. A. Hayek: Volume~3, The Trend of Economic Thinking; Essays on Political Economists and Economic History*, The University of Chicago Press, ISBN 0-226-32067-7
- [2] Macleod, Henry Dunning. 1856. *The Theory and Practice of Banking*, Volume II, reprint of six impression, Longmans, 1906, ISBN 978-1-40670-004-6
- [3] Sargent, Thomas J., Francois R. Velde. 1995. "Macroeconomic Features of the French Revolution", *The Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 3., Jun., 1995, pp. 474-518.
- [4] White, Andrew Dickinson. 1876. *Fiat Money Inflation in France; How It Came, What it Brought, and How it Ended*, D. Appleton-Century Company, New York, London, 1933
- [5] White, Eugene N. 1992. "assignats", In: Newman, Peter, Murray Milgate, John Eatwell (ed.). 1992. *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, The MacMillan Press Limited, reprint, 1994, ISBN 0-333-52722-4
- [6] White, Eugene N. 1995. "The French Revolution and the Politics of Government Finance, 1770-1815", *Journal of Economic History*, Vol. 55, No. 2., Jun., 1995, pp. 227-255

Mgr. Josef Menšík, Ph.D.  
ESF MU  
Lipová 41a  
Brno  
602 00

# **PORTFOLIO THEORY APPROACH IN THE VALUE BASED ACCOUNTS RECEIVABLE MANAGEMENT**

**Grzegorz Michalski<sup>1</sup>**

## **SUMMARY**

The basic financial purpose of an enterprise is maximization of its value. A trade credit management should also contribute to realization of this basic aim. Many current assets management models which we can find in the literature relating to financial management were constructed with the assumption of book profit maximization as basic aim. These models could lack what relates to another aim, i.e., maximization of enterprise value. The enterprise value maximization strategy is executed in terms of risk and uncertainty. This article presents the consequences that can result from operating risk related to buyers using the payment postponement for goods and/or services. Article presents the method of determination accounts receivables in a firm based on portfolio management theory. Level of accounts receivables in a firm increase net working capital and costs of holding and managing accounts receivables. Both of them decrease value of the firm but liberal policy in accounts receivables with portfolio management approach could increase it. Efforts to assign ways to manage this risk were also undertaken; among them, special attention was paid to adaptation conclusions resulting from portfolio theory as well as to the potential effect on the firm value.

## **KEYWORDS**

accounts receivable, trade credit management, incremental analysis, value based management, portfolio analysis

## **1. INTRODUCTION**

The basic financial aim of an enterprise is maximization of its value. In the same time, a large both theoretical and practical meaning has the research for determinants increasing the firm value. The financial literature contains information about numerous factors influencing the value. Among those factors is the net working capital, and elements shaping it, such as the level of cash tie in account receivable, inventories, accounts payable, operational cash balances. The great part of classic financial models proposals relating to the optimum current assets management was constructed with net profit maximization in view. It is reason, why these models need reconstruction, which make its will be suitable for firms which want to maximize their value. The estimation of the influence of changes in enterprise policy in sphere of giving the trade credit (and what follows it, the level and the quality of accounts receivable), is a compromise between limiting of risk of allowing for the payment postponement from unreliable buyers and gaining new customers thanks to more liberal enterprise trade credit policy. It is the essential problem of the corporate financial management.

The question discussed in the article concerns possibility of using the portfolio theory in making decisions about selection which customers should be given the trade credit. In the article we will show, it is possible that the firm could sell on trade credit terms to some customers who previously were rejected because of too great operational risk. The sale could

---

<sup>1</sup> Dr Grzegorz Michalski, Wroclaw University of Economics, Department of Corporate Finance and Value Management, ul. Komandorska 118/120, pok. 704-Z, PL53-345 Wroclaw, Poland,  
Grzegorz.Michalski@ae.wroc.pl; <http://michalskig.com/>

contribute to firm value creation. It is possible only if the firm has buyers from various branches, and if these branches have different levels of operating risk.

## 2. VALUE BASED ACCOUNTS RECEIVABLE MANAGEMENT

If advantages from holding accounts receivable on a level defined by the enterprise will be greater than the negative influence of an alternative costs from its holding, then the firms value will grow. Change of the accounts receivable level affects on the firm value. To measure that, we use a formula, basing on an assumption, that the firm value is a sum of future free cash flows to firm ( $FCFF$ ) discounted by cost of capital financing the firm:

$$\Delta V_p = \sum_{t=1}^n \frac{\Delta FCFF_t}{(1+k)^t}, \quad (1)$$

where:  $\Delta V_p$  = Firm Value Growth,  $\Delta FCFF_t$  = Future Free Cash Flow Growth in Period  $t$ ,  $k$  = Discount Rate<sup>2</sup>.

Future free cash flow we have as:

$$FCFF_t = (CR_t - CE_t - NCE) \times (1-T) + NCE - Capex - \Delta NWC_t \quad (2)$$

Where:  $CR_t$  = Cash Revenues on Sales,  $CE_t$  = Cash Expenses resulting from fixed and variable costs in time  $t$ ,  $NCE$  = Non Cash Expenses,  $T$  = Effective Tax Rate,  $\Delta NWC$  = Net Working Growth,  $Capex$  = Capital Expenses resulting from operational investments growth.

The similar conclusions, about the results of the change trade credit policy on the firm value, can be estimated on the basis of an economic value added, informing about the size of the residual profit (the added value) enlarged the value of the firm in the period:

$$EVA = NOPAT - k \times (NWC + OI), \quad (3)$$

Where:  $EVA$  = economic value added,  $NWC$  = Net Working Capital,  $OI$  = Operating Investments,  $NOPAT$  = Net Operating Profit After Tax, estimated on the basis of the formula:

$$NOPAT = (CR_t - CE_t - NCE) \times (1-T) \quad (4)$$

The net working capital (NWC) is the part of current assets, financed with fixed capitals. The net working capital (current assets less current liabilities) results from lack of synchronization of the formal rising receipts and the real cash receipts from each sale. Net working capital also results from divergence during time of rising costs and time, from the real outflow of cash when a firm pays its accounts payable.

$$NWC = CA - CL = AAR + INV + G - AAP \quad (5)$$

Where:  $NWC$  = Net Working Capital,  $CA$  = Current Assets,  $CL$  = Current Liabilities,  $AAR$  = Accounts Receivables,  $INV$  = Inventory,  $G$  = Cash and Cash Equivalents,  $AAP$  = Accounts Payables.

During estimation of the free cash flows the holding and increasing of net working capital ties money used for financing it. If net working capital increase, the firm must tie much money and it decrease free cash flows. The production level growth usually makes the necessity of enlargement of cash levels, inventories, and accounts receivable. Part of this growth will be covered with current liabilities. For current liabilities also usually automatically grow up together with the growth of production. The rest (which is noted as net working capital growth) will require other form of financing.

The trade credit policy decisions changing terms of trade credit, create the new accounts receivable level. By it, the trade credit policy has the influence on the firm value. It is result of

---

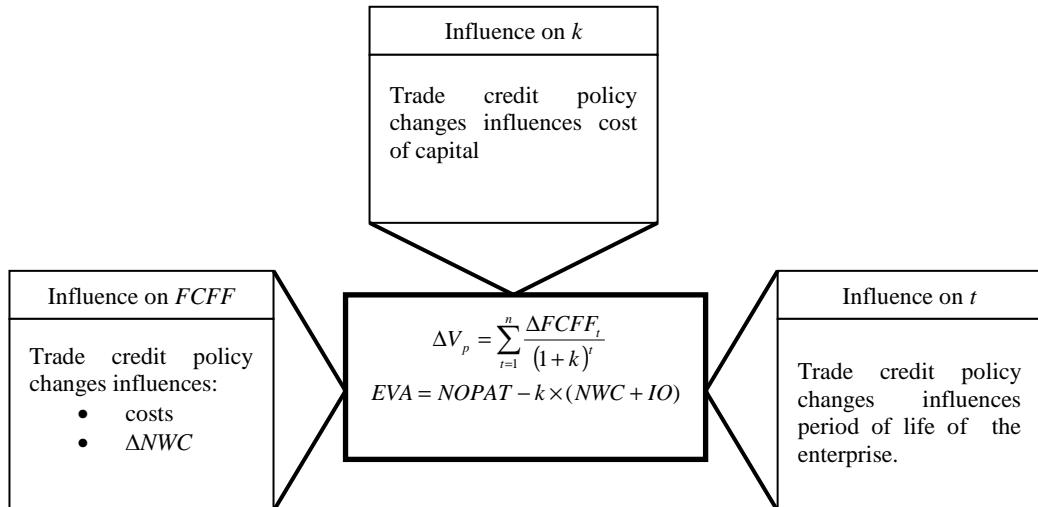
<sup>2</sup> To estimate changes in accounts receivable levels, we accept discount rate equal to the average weighted cost of capital (WACC). Such changes and their results are strategic and long term in their character, although they refer to accounts receivable and short run area decisions [T.S. Maness 1998, s. 62-63].

alternative costs of money tie in accounts receivable and generally of costs of managing accounts receivable. Both the first and the second involve modification of future free cash flows, and in consequence the firm value changes. On Figure 1, we have the influence of trade credit policy changes on the firm value. These decisions changes:

- the future free cash flows ( $FCFF$ ),
- life of the firm ( $t$ ) and
- rate of the cost of capital financing the firm ( $k$ ).

The changes of these three components have influence on the creation the firm value ( $\Delta V_p$ ).

Figure 1. The trade credit policy influence on firm value



Where:  $FCFF$  = Free Cash Flows to Firm;  $\Delta NWC$  = Net Working Capital Growth;  $k$  = cost of the capital financing the firm;  $t$  - the lifetime of the firm and time to generate single  $FCFF$ .  
source: own study.

Accounts receivable changes (resulting from changes in trade credit policy of the firm) affect the net working capital level and as well the level of operating costs of accounts receivable management in a firm. These operating costs are result of accounts receivable level monitoring and recovery charges).

Terms of trade credit give evidence about kind of firm trade credit policy. They are the parameters of trade credit. Among them we have:

- the maximum delay with paying by buyers (trade credit period);
- the time the buyer has to pay with cash discount;
- the rate of the cash discount.

The length of cash discount period and the same way, the maximum delay with paying by buyers give information about the character of the firms trade credit policy. These trade credit conditions are:

$ps / os, \text{net } ok$  (6)

Where:  $ps$  = Cash Discount Rate,  $os$  = Cash Discount Period,  $ok$  = Maximum Payment Delay Period.

Conditions of trade credit sale are result of firm management decision made on the basis information about factors such as:

- market competition,
- kind of the goods or services offered,

- seasonality and elasticity of demand,
- price,
- type of customer,
- margin of profit from sale.

It is important to suit length of the trade credit firm offers to its customers possibilities. The enterprise giving the trade credit should take into account the buyer inventory conversion cycle as well its accounts receivable conversion cycle. These two elements make operating cycle of a buyer. The shorter it is the shorter the maximum payment delay period should be offered to a buyer. The maximum payment delay period for buyer is the maximum expected period of accounts receivable cycle for a seller.

In order to choose, what conditions of sale should be proposed to the buyer, the management of the firm could use the incremental analysis as final criterion, as well as compare an influence of these proposals on firm value. The incremental analysis is the tool to estimate effects of changes in trade credit policy of the enterprise. This analysis usually takes into account three basic elements:

- (1) Estimation of the results of changes on sales as well as losses resulting from bad debts.
- (2) Estimation of the changes in the firm accounts receivable level.

Accounts receivable growth we have as:

$$\Delta AAR = (ACP_1 - ACP_0) \times \frac{CR_0}{360} + VC \times ACP_1 \times \frac{CR_1 - CR_0}{360}, \text{ if } CR_1 > CR_0 \quad (7)$$

$$\Delta AAR = (ACP_1 - ACP_0) \times \frac{CR_1}{360} + VC \times ACP_0 \times \frac{CR_1 - CR_0}{360}, \text{ if } CR_1 \leq CR_0$$

Where:  $\Delta AAR$  = Accounts Receivable Growth,  $ACP_0$  = Receivables Collection Period Before Trade Credit Policy Change,  $ACP_1$  = Receivables Collection Period After Trade Credit Policy Change;  $CR_0$  = Cash Revenue Before Trade Credit Policy Change,  $CR_1$  = Cash Revenue After Trade Credit Policy Change,  $VC$  = Variable Costs (in percent from sales incomes).

- (3) Estimation of the firm value change:

$$\Delta EBIT = [(CR_1 - CR_0) \times (1 - VC) - k_{AAR} \times \Delta AAR + \\ - (l_1 \times CR_1 - l_0 \times CR_0) - (sp_1 \times CR_1 \times w_1 - sp_0 \times CR_0 \times w_0)] \quad (8)$$

Where:  $\Delta EBIT$  = Earnings Before Interests and Taxes Growth,  $k_{AAR}$  = Operating Costs Of Accounts Receivable Management in a Firm,  $l_0$  = Bad Debts Loses Before Trade Credit Policy Change,  $l_1$  = Bad Debts Loses After Trade Credit Policy Change,  $sp_0$  = Cash Discount Before Trade Credit Policy Change,  $sp_1$  = Cash Discount After Trade Credit Policy Change,  $w_0$  = Part of Buyers Using Cash Discount Before Trade Credit Policy Change,  $w_1$  = Part of Buyers Using Cash Discount After Trade Credit Policy Change.

To check, how changes in the accounts receivable level and  $EBIT$  influence on firm value, it is possible to use changes in future free cash flows. First we have changes in  $FCFF$  in time 0:

$$\Delta FCFF_0 = -\Delta NWC = -\Delta AAR \quad (9)$$

Next the free cash flows to firm in periods (from 1 to  $n$ ), as:

$$\Delta FCFF_{1...n} = \Delta NOPAT = \Delta EBIT \times (1 - T) \quad (10)$$

**Example 1.** An enterprise  $CR_0 = 500\ 000\ 000$ .  $VC = 50\% \times CR$ . Operating costs of accounts receivable management in a firm,  $k_{AAR} = 20\%$ .  $WACC = 15\%$ .  $T = 19\%$ . Before trade credit policy change half of firm customers pay before delivery. 25% of them use 2% cash discount paying on 10<sup>th</sup> day. The remaining customers pay at 30<sup>th</sup> day. Bad debts losses 3% of  $CR$ . The trade credit policy changes (from 2/10, net 30 to 3/10, net 40) considered by firm will result: 40% of firm customers will pay before delivery. 30% of them use 3% cash discount paying on

10<sup>th</sup> day. The remaining customers pay at 45<sup>th</sup> day. Bad debts losses 4% of  $CR$ . New  $CR_1 = 625\ 000\ 000$ . The effects of changes in trade credit policy would be felt for 3 years.

Because 50% of sale before change of policy, is done in cash, 25% on principle of collected on 30<sup>th</sup> day, 25% on principle of charge regulated up to 10<sup>th</sup> day, then the  $ACP_0$ :

$$ACP_0 = 0,5 \times 0 + 0,25 \times 10 + 0,25 \times 30 = 10 \text{ days.}$$

The  $ACP_1$  after change:

$$ACP_1 = 0,4 \times 0 + 0,3 \times 10 + 0,3 \times 45 = 16,5 \text{ days.}$$

That is why expected increase of average level of accounts receivable will be:

$$\Delta AAR = (16,5 - 10) \times \frac{500000000}{360} + 0,5 \times 16,5 \times \frac{125000000}{360} = 11\ 892\ 361.$$

Therefore in result of trade credit policy change, the average state of accounts receivable will grow up for 11 892 361.

Next we have  $\Delta EBIT$ :

$$\begin{aligned} \Delta EBIT &= 125000000 \times 0,5 - 20\% \times 11892361 - (4\% \times 625000000 - 3\% \times 500000000) + \\ &- (3\% \times 625000000 \times 30\% - 2\% \times 500000000 \times 25\%) = 46\ 996\ 527,8 \end{aligned}$$

Using equations 9 and 10, we can estimate firm value growth:

$$\Delta V = -11\ 892\ 361 + \frac{46\ 996\ 527,8 \times 0,81}{0,15} \times \left(1 - \frac{1}{1,15^3}\right) = 75\ 023\ 598.$$

As we see, the trade credit policy change makes the firm value will grow up. The similar information is given by estimation of  $\Delta EVA$  after trade policy change:

$$\Delta EVA = 0,81 \times 46\ 996\ 527,8 - 15\% \times 11\ 892\ 361 = 36\ 283\ 333.$$

As one can see in discussed case, first half and then 40% of sales is realized on principle of cash sale. This results of the fact, those customers which were made sales by firm only for cash, did not fulfill the requirements relating the risks, considered as percentage of delayed payments. Therefore the firm stopped offering these buyers sales on principle of the trade credit of, despite, in case of their financing with the trade credit it was possible to notice their much greater activity and larger level of incomes from sale, than at the trade credit relinquishment.

### 3. PORTFOLIO THEORY APPROACH IN TRADE CREDIT DECISIONS

The portfolio is a set of assets (for example accounts receivable). The portfolio approach to accounts receivable management could be used if we take rate of profit (rate of advantage from assets) as one of basic criteria, which the firm giving the trade credit his buyer should take into account in his decisions [Jajuga 1994, s. 80-110]. The profit rate from giving the trade credit is:

$$R_{nAR} = \frac{\Delta CR - \Delta Costs}{\Delta Costs} \quad (11)$$

where:  $R_{nAR}$  = profit rate from giving the trade credit to buyers  $n$ ,  $\Delta CR$  = Cash Revenue Growth generated from additional sale to  $n$  customers instead of the cash sale,  $\Delta Costs$  = Costs Growth connected with fact of allowing of the trade credit to buyer  $n$ .

The present rate of profit is realized in conditions of risk and uncertainty. The rate of profit could has different values with different probabilities. The probabilities result from marketable situation of customers which influence on their ability to right regulation of their accounts payable to the seller. The risk measure connected with accounts receivable from concrete buyer could be variance:

$$V = \sum_{i=1}^m p_i \times (R_i - R)^2 \quad (12)$$

Where:  $p_i$  = Based on Historical Data Probability of  $R_i$ .  $R_i$  = Expected Rate of Return From Accounts Receivable From  $i$  Group Of Buyers.

The measure of risk, can be also the standard deviation:

$$s = \sqrt{V} = \sqrt{\sum_{i=1}^m p_i \times (R_i - R)^2} \quad (13)$$

Both the variation and the standard deviation can be estimated for historical data of buyer.

The next element is the correlation of profit from the trade credit given to buyer (the group of buyers) with profits of such trade credit given to other buyers (different groups of buyers). If the firm make the transactions with more than one group of buyers, is possible to distinguish two or more homogeneous groups in relation to risk and profit from giving the trade credit. In this case is a possibility to use portfolio approach. These groups can belong to definite trades<sup>3</sup>. Between accounts receivable from these groups of buyers there is or can be the connection. The measure of such connection it is usually a coefficient of correlation:

$$\rho_{1,2} = \frac{\sum_{i=1}^m p_i \times (R_{1i} - R_1) \times (R_{2i} - R_2)}{s_1 \times s_2} \quad (14)$$

where:  $\rho_{1,2}$  = Coefficient of first and second group of accounts receivable correlation;  $R_1$  = Expected Rate of Return From Accounts Receivable From first Group of Buyers;  $R_2$  = Expected Rate of Return From Accounts Receivable From second Group of Buyers;  $s_1$  = Standard Deviation for First Group;  $s_2$  = Standard Deviation for Second Group;  $R_{1i}$  = Individual Rate of Return From Accounts Receivable From  $i$  Buyer;  $R_{2i}$  = Individual Rate of Return From Accounts Receivable From  $i$  Buyer;  $p_i$  = Probability of = Individual Rate Of Return From Accounts Receivable From  $i$  Buyer.

The portfolio of two groups of accounts receivable.

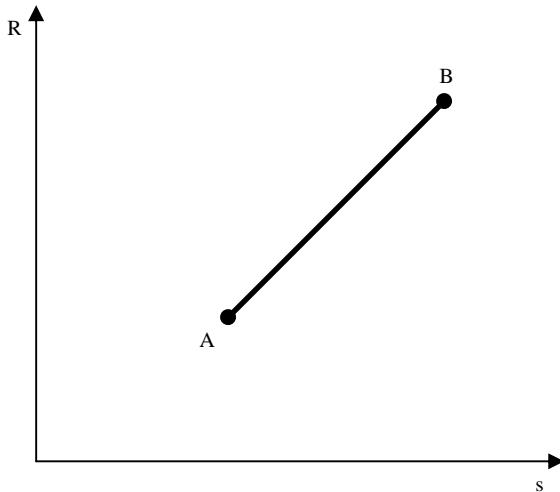
**Example 2.** The firm cooperate with two homogenous groups of buyers. First group of buyers delivers its services to industry A, second group of buyers in turn serves to customers from industry B. Creating of portfolio of two kinds of accounts receivable has sense only when correlation between profits from the giving trade credit for these groups is less than 1.

**Case 1.** Correlation coefficient between accounts receivable profits from the groups A and B equals 1,  $\rho_{A,B} = 1$ .

Figure 2. The profit - risk relation for portfolio of accounts receivable for two groups of buyers if  $\rho_{A,B} = 1$ .

---

<sup>3</sup> In Polish business practice it is observed, that buyers coming from one trade group have similar payment habits resulting from that, they serving the same market and they have the similar customers with similar payment habits.

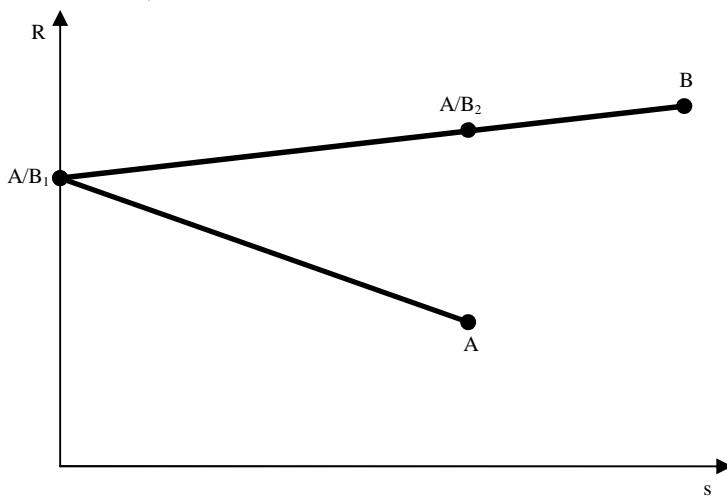


Source: own study on basis [Jajuga 1994].

On figure 1 we see that is no profit possibility from diversification if  $\rho_{A,B} = 1$ .

**Case 2.** Coefficient of correlation equal (- 1),  $\rho_{A,B} = (-1)$ . Perfect negative correlation.

Figure 3. The profit - risk relation for portfolio of accounts receivable for two groups of buyers if  $\rho_{A,B} = (-1)$ .

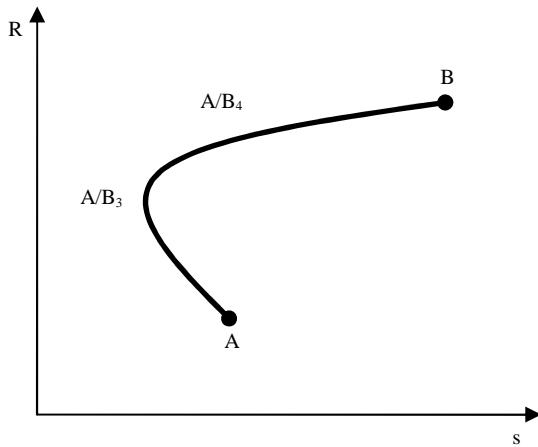


source: own study on basis [Jajuga 1994].

In point A we offer trade credit only to A group. In point B we offer trade credit to B group. If we are following from point A (and we are enlarging contribution of group B in accounts receivable portfolio) to A/B<sub>1</sub>, the risk  $s$  is decreasing and the profit  $R$  is increasing. As we see at the figure 3, it is without sense to possess exclusively accounts receivable from the group A only. It is because with identical risk  $s$ , the portfolio A/B<sub>2</sub> offers higher profit  $R$ .

**Case 3.** Coefficient of correlation equal 0,  $\rho_{A,B} = 0$ . It is a situation when benefits from giving trade credit to group A and group B are not related with each other in any way.

Figure 4. The profit - risk relation for portfolio of accounts receivable for two groups of buyers if  $\rho_{A,B} = 0$ .



Source: own study on basis [Jajuga 1994].

In such situation the only possible is partial reduction of risk. The reasonable firm should not choose any portfolio of charge lying on the A - A/B<sub>3</sub> line, because it is always possible to find more profitable equivalent on: A/B<sub>3</sub> - A/B<sub>4</sub> line, which with the same risk  $s$  gives higher profit  $R$ . The skilful construction of two groups of accounts receivable portfolio can lead to considerable reduction of risk. The inclusion to single-asset portfolio second component, almost always leads to risk decreasing, sometimes even with simultaneous profit growth [Brigham 2004, p. 77; Jajuga 1994, p. 119; Jajuga 1997; Jajuga 1993; Wait 2002; Fabozzi 2000; Jajuga 2002].

**Example 3.** (the continuation of example 1) After achievement of historical data analysis, the firm managers noticed, that the expected profits from allowing of the trade credit to the customers which so far made purchases for cash (because of too high risk in receivables collection period) are higher and negatively correlated with profits generated by current customers. Because of this, it is expected<sup>4</sup> the fall of risk of profit from accounts receivable and at the same time the growth of profit from sale in general. Both groups were proposed 3% cash discount for the customers paying in 10 days as well as extension of payment deadline to 45 days for remaining customers. In result of this 4% of sales, would be made for cash, 40% of customers would use cash discount paying on 10<sup>th</sup> day. The rest of customers (46% of sale) would make their payments to 45<sup>th</sup> day. Bad debts =  $1\% \times CR$ .  $CR_1 = 700\ 000\ 000$ . The effects of changes in trade credit policy, would be felt for 3 years. It is additionally known, that VC would reduce from 50% to 49% thanks to positive advantages of scale resulting from larger sale (and larger production).

So, we have:

$$DSO_2 = 0,04 \times 0 + 0,40 \times 10 + 0,46 \times 45 = 24,7 \text{ days}$$

$$\Delta AAR = (24,7 - 10) \times \frac{500\ 000\ 000}{360} + 0,49 \times 24,7 \times \frac{200\ 000\ 000}{360} = 27\ 140\ 556.$$

$$\begin{aligned} \Delta EBIT &= 200\ 000\ 000 \times 0,51 - 20\% \times 27\ 140\ 556 - (1\% \times 700\ 000\ 000 - 3\% \times 500\ 000\ 000) + \\ &- (3\% \times 700\ 000\ 000 \times 40\% - 2\% \times 500\ 000\ 000 \times 25\%) = 98\ 671\ 889 \end{aligned}$$

From this, we have change on firm value:

$$\Delta V = -27\ 140\ 556 + \frac{98\ 671\ 889 \times 0,81}{0,15} \times \left(1 - \frac{1}{1,15^3}\right) = 155\ 344\ 454.$$

<sup>4</sup> with admittance of taking both groups simultaneously on trade credit principles

The firm value will grows up. Proposed change will be more profitable than situation from example 1 without portfolio approach in use. The similar information comes from estimation of EVA growth:

$$\Delta EVA = 0,81 \times 98\ 671\ 889 - 15\% \times 27\ 140\ 556 = 75\ 853\ 147.$$

#### 4. CONCLUSION

Accounts receivable management decisions are complex case. On one side too many money tie in accounts receivable, resulting from too liberal policy of giving the trade credit burdens the enterprise with the high costs of accounts receivable service and additionally high alternative costs. Additional costs are generated by bad debts from risky customers. From other side, the liberal trade credit policy could help enlarge incomes from sales. In the article the problem connected with operational risk of buyers interested in the trade credit, who as separately considered groups may characterize to high risk was discussed over. However, if they will be considered as one of several groups of the enterprise customers, and additionally one notices how their customs of payments are correlated with customs of payments of remaining groups, what was formerly impossible could begins to become admissible, and even may turn out profitable. It happens so, because the portfolio of assets like the portfolio of accounts receivable, sometimes characterizes the lower risk on acceptable advantages than the independently considered groups of charge.

#### LITERATURE

1. Brigham E.F., Daves P.R., *Intermediate Financial Management*, Thomson, Mason 2004.
2. Czekaj J., Z. Dresler, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*, WN PWN, Warszawa 2002.
3. Fabozzi F. J., G. Fong, *Zarządzanie portfelem inwestycji finansowych przynoszących stały dochód*, WN PWN, Warszawa 2000.
4. Jajuga K., *Zarządzanie kapitałem*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1993.
5. Jajuga K., T. Jajuga, *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa*, WN PWN, Warszawa 2002.
6. Jajuga K., T. Jajuga, *Jak inwestować w papiery wartościowe*, WN PWN, Warszawa 1994.
7. Jajuga K., K. Kuźiak, P. Markowski, *Inwestycje finansowe*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1997.
8. Luenberger D. G., *Teoria inwestycji finansowych*, WN PWN, Warszawa 2003.
9. Maness T.S., J.T. Zietlow, *Short-Term Financial Management*, Dryden Press, Fort Worth 1998.
10. Michalski G., *Leksykon zarządzania finansami*, CHBeck, Warszawa 2004.
11. Piotrowska M., *Finanse spółek. Krótkoterminowe decyzje finansowe*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1997.
12. Pluta W., G. Michalski, *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem*, CHBeck, Warszawa 2005.
13. Reilly F. K., K. C. Brown, *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem*, PWE, Warszawa 2001.
14. Scherr F. C., *Modern Working Capital Management. Text and Cases*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1989.

Grzegorz Michalski

Department of Corporate Finance and Value Management

Wrocław University of Economics

<http://michalskig.ae.wroc.pl/>

Grzegorz.Michalski@ae.wroc.pl

# **ELEKTRONICKÉ OBCHODOVÁNÍ – MOŽNOST ZVYŠOVÁNÍ VÝNOSŮ**

## **E-COMMERCE – CHANCE FOR INCOME GROWTH**

**Pavel Mikan**

### **ANOTACE**

Příspěvek posuzuje možnosti zvyšování výnosů v malých a středních podnicích prostřednictvím zapojení do e-commerce. V první části charakterizuje čtyři druhy elektronického obchodování – elektronický obchod, elektronický obchodní dům, elektronické tržiště a elektronické aukce. Ve druhé části podrobněji popisuje dva druhy elektronického obchodování vhodné pro zvyšování výnosů v malých a středních podnicích a pro jejich vstup do e-commerce – elektronická tržiště a elektronické aukce.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

elektronické obchodování, elektronický obchod, elektronický obchodní dům, elektronická aukce

### **ABSTRACT**

The paper discusses possibilities for income growth in the small and medium enterprises. First part is a general characteristics of four basic types of e-commerce: e-shop, e-mall, e-marketplace, and e-auction. Second part of the paper is a more detailed description of two types of e-commerce recommended for income growth in the small and medium enterprises to start with: e-marketplace and e-auction.

### **KEY WORDS**

e-commerce, e-shop, e-mall, e-marketplace, e-auction

### **ÚVOD**

Jednou z možností, jak v malých a středních podnicích zvyšovat v současném vysoce konkurenčním prostředí tržby, je využití elektronického obchodování. V první části příspěvku budu charakterizovat čtyři základní druhy e-commerce. Ve druhé části pak podrobněji popíšu dva druhy obchodování, které považuji pro začátek obchodování na Internetu za nejvhodnější: elektronická tržiště a elektronické aukce. Tyto dva druhy obchodování může malý a střední podnik využívat téměř ihned po připojení k Internetu. Nejsou spojeny s vysokými náklady na vytvoření funkčního elektronického obchodu, změny zaběhaných podnikových procesů, a nezatěžují pracovníky vysokými požadavky na znalosti práce s počítači a Internetem.

### **CÍL A METODIKA**

Příspěvek shrnuje přípravnou fázi k plánovanému průzkumu faktického stavu zapojení malých a středních podniků v ČR do e-commerce. Cílem je popsat nejvhodnější druhy elektronického obchodování na Internetu pro tuto kategorii firem.

Základním metodickým nástrojem je deskripce, komparace a zhodnocení současného stavu.

## 1. ELEKTRONICKÉ OBCHODOVÁNÍ

Elektronický obchod (e-commerce) bývá definován jako prodej zboží a služeb s využitím Internetu. Toto využití může být rozdílné: Některé firmy prostřednictvím Internetu budou realizovat všechny kroky prodejního cyklu (např. prodej hudby pomocí Internetu – vyhledání, vybrání, zaplacení i doručení a případný poprodejní servis), jiné budou za elektronický obchod považovat pouhé informování o nabídce dodavatele a vše ostatní budou řešit klasickou cestou. V této souvislosti uvedeme, že všeobecně rozšířený termín e-business je širší a zahrnuje veškeré podnikání s podporou informačních a komunikačních technologií (ICT). Elektronické obchodování můžeme členit podle různých hledisek, pro účely tohoto příspěvku elektronické obchodování rozčleníme na čtyři základní druhy [9].

- Elektronický obchod (e-shop) – nejběžnější způsob elektronického obchodování. Charakteristickým rysem je, že tento obchod je realizován konkrétní firmou. V současnosti je na českém Internetu nepřeberné množství různých obchodů s prakticky kompletním sortimentem výrobků.

Ukažme si jako příklad konkrétní realizace obchod s elektronikou – AZelektro (viz obr. 1). Zboží je organizováno do jednotlivých kategorií, v rámci hlavních kategorií je možné blíže specifikovat druh zboží a omezit zobrazování jen na některé značky. Výpis nalezených výrobků je možné různým způsobem řadit.

Obr. 1: Příklad elektronického obchodu – AZelektro

The screenshot shows the AZelektro.cz website interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Úvod', 'Kontakt', 'Akce', 'Nákupní rád', 'Servis', and 'Košík'. Below the navigation is a search bar with placeholder text 'Hledání' and a dropdown menu showing 'Název'. To the right of the search bar is a large image of a flat-screen television. Underneath the search bar, there's a category header 'Notebooks' with a sub-header 'Značky: Vše' followed by brand names: ACER, FUJITSU SIEMENS, HP, and SONY. Below this is a pagination section with numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. A note says 'Ceny včetně DPH'. The main content area displays three notebook products:

Product Image	Product Name	Price
	ASUS F3M-AP003A tip	17180 Kč
	ACER Aspire 3104NWLMi-120 (LKAK60C-006)	16890 Kč
	ACER Aspire 3693WMI (LKA9Y0Y-022) tip	15399 Kč

- Elektronický obchodní dům (e-mall) – tento druh obchodování sdružuje pod jednou »střechou« více samostatných obchodů (s různou mírou integrace jednotlivých obchodů).

Jako příklad si ukažme řešení společnosti Internet mall, a.s., provozované pod názvem Mall (viz obr. 2) – tento obchodní dům sdružuje 25 dílčích obchodů plus pět partnerských obchodů. Navíc umožňuje navštívit čtrnáct obchodů na Slovensku, v Polsku a v Maďarsku.

Obr. 2: Příklad elektronického obchodního domu – Mall



- Elektronické tržiště (e-procurement) – principem je nabídka a zprostředkování zboží a služeb nikoliv jedním z účastníků obchodu (nakupující, prodávající), ale specializovanou firmou. Provozovatel tak umožňuje na jednom místě spojit i dosud neznámé partnery, kteří zpravidla očekávají snížení nákladů (výhodnější nabídky) než při klasickém způsobu obchodování. Tomuto druhu obchodování se budeme věnovat podrobněji dále.

- Elektronická aukce – opět existuje provozovatel, který ale v tomto případě umožňuje prodávajícímu vystavit v aukci zboží a nakupujícímu zájemci systémem dražby s přihazováním koupit požadované zboží. Provozovatel může např. získávat provize z uskutečněných obchodů. Předmětem aukce může být skoro cokoliv (dokonce se objevují i dobročinné aukce). Opět si tento druh obchodování popíšeme ještě podrobněji dále.

Pro zajištění bezpečnosti při nákupech přes Internet nám může jako vodítko sloužit certifikace Asociace pro elektronickou komerci (APEK [2] – na obr. 2 je vlevo dole logo certifikovaného obchodu zobrazeno). Tato asociace uvádí, že certifikované obchody zaručují zákazníkům bezpečné a bezproblémové nakupování na internetu.

APEK je také spoluorganizátorem akce Bezpečný nákup [3], ve které doporučuje, jak postupovat při nakupování na Internetu.

V současnosti existuje zákonná úprava, která umožňuje zákazníkovi nepoškozené zboží zakoupené elektronickou cestou do 14 dnů od doručení vrátit a prodejce je povinen vyplnit plnou cenu zboží.

## 2. ELEKTRONICKÉ OBCHODOVÁNÍ PRO ZAČÍNAJÍCÍ PODNIKATELE NA INTERNETU

Pro podnikatele, kteří ještě neprovozují žádnou formu elektronického obchodování a přitom se do obchodování chtějí zapojit, jsou asi nejzajímavějšími druhy elektronické tržiště a elektronické aukce. Bez velkých nákladů si podnikatel může vyzkoušet zájem o své zboží, porovnat ceny s konkurencí a připravit se na nutnost zajistit dodávky svého zboží komukoliv a kamkoliv a v konečném důsledku tak zvýšit své tržby. Proto si tyto dva druhy obchodování popíšeme podrobněji.

### 2. 1 Elektronické tržiště

V České republice již nyní existuje několik provozovatelů elektronických tržišť. Navíc se i liší účel těchto tržišť. Jednak jsou to tržiště určená pro orgány státní správy při nákupech výpočetní a komunikační techniky (provozované Ministerstvem informatiky) a jednak existují tržiště pro libovolné podnikatele a zboží.

## 2. 1. 1 Elektronické tržiště pro informační a komunikační technologie do 2 milionů korun pro subjekty veřejné správy

Na základě licence Ministerstva informatiky jsou v současné době provozována tři tržiště pro subjekty veřejné správy: B2B Centrum a.s. (2 968 dodavatelů), CenTrade, a.s. (2 367 dodavatelů) a ECONOMY.CZ, s.r.o. (1 724 dodavatelů) [6]. Tato tři tržiště jsou provozována k naplnění usnesení vlády České republiky ze dne 26. června 2002 č. 683 o opatřeních ke koordinovanému vynakládání finančních prostředků na informační a komunikační technologie. Kdo má za povinnost na elektronickém tržišti obchodovat? Jsou to správci kapitol státního rozpočtu. Zjednodušeně řečeno to jsou ústřední orgány státní správy a další organizační složky státu, jimiž zřízené organizace. Tyto organizace jsou povinny na tržišti uskutečňovat veškeré objednávky a nákupy do 2 mil. Kč.

Za rok 2006 bylo uzavřeno 12 865 obchodů za 1 305 mil. Kč (což je oproti roku 2005 pokles z 13 368 obchodů v celkové výši 1 335 mil. Kč) [7, 8].

Zejména pro podnikatele pracující v oboru informačních a komunikačních technologií se spuštěním tržiště stalo nezbytností stát se registrovanými dodavateli.

## 2. 1. 2 Komerční tržiště

Vedle výše uvedených tržišť, jejichž provoz zajišťovalo Ministerstvo informatiky, existují v ČR i další tržiště, jejichž účastníky může být jakýkoliv podnikatel a jejichž předmětem nejsou pouze informační a komunikační služby.

Těchto tržišť je více, asi největším je ABC Českého Hospodářství provozované stejnojmennou akciovou společností (viz obr. 3). Samo na svých stránkách uvádí, že denně lze najít více než 7 000 aktuálních nabídek a poptávek z 27 oborů od 30 000 firem z ČR i ze zahraničí. Registruje více než 30 tisíc aktivních uživatelů a denně rozesílá svým klientům emaily o aktuálních nabídkách a poptávkách. (Veškeré zde uváděné údaje jsou přebírány z www stránek společnosti [1].)

Obr. 3: Komerční tržiště ABC Českého Hospodářství

The screenshot shows the homepage of the ABC Czech Economic website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Moje ABC', 'Registrace', 'Hlavní strana', 'Kontakt', 'Časté otázky', 'English', and a language selection dropdown. Below the navigation bar, there are tabs for 'Tržiště poptávek a nabídek' (selected), 'Poptávky a nabídky' (highlighted in orange), 'Firmy', 'Veřejné zakázky', and 'Prož ABC?'. A search bar with placeholder 'Hledané slovo:' and a dropdown for 'v kategorii:' (set to 'Poptávky a nabídky'), along with a 'Hledat' button, is located below the tabs. The main content area features a large banner with a woman's face and the text 'Vítejte na největším tržišti poptávek a nabídek v ČR'. Below the banner, there are sections for 'Nejnovější poptávky a nabídky' (listing items like 'Volné kapacity pro...', 'Stroje na skupinové...', 'Polyfunkční IDEO...'), 'Poptávky' (listing items like 'Chci kupit', 'Zadejte svou poptávku.'), 'Nabídky' (listing items like 'Chci prodat', 'Vložte svou nabídku.'), and 'Doporučujeme' (listing items like 'Modulární linka MICRO G NOVINKA!', 'Poradenství pro projektanty CCTV', 'Ruční invalidní vozík s alternativním pohonem!'). On the right side, there is a box titled 'Vaše úspěchy' containing a testimonial from 'STEELTEC CZ, s.r.o.' about their experience with ABC. At the bottom, there are two columns of category links: 'Poptávky a nabídky' (e.g., Balení & papír, Bezpečnost & ochrana, Ochráňte & umletek, Doprava, automobily, přeprava & skladování, Družstvo & korespondence, Elektrotechnika & elektrotechnika, Energie, Chemický průmysl) and 'Obchodní příležitosti e-mailerní' (e.g., Stavebnictví, Lidské zdroje, reality, finance, služby a odborod, Místní a regionální budovy, Plasty & kaučuk, Přírodní produkty, Potřeby pro bydlení & domácnost, Reklama & tisk, Sklo & keramika, Sport, kultura & cestování).

Pokud chce podnikatel zjistit existující poptávky či nabídky, nemusí se ani registrovat. Prohlížení je zdarma. Navíc provozovatel garantuje zařazení zboží do správné kategorie (ručním auditem jak textu, tak případného obrázku). Najdeme-li požadovanou nabídku/poptávku, můžeme firmu kontaktovat.

Zaregistrujeme-li se (zdarma), můžeme vkládat své poptávky a získávat elektronickou poštou pravidelně obchodní příležitosti ze zvolených oborů (aby se podpořilo placené členství, tak s týdenním zpožděním). Po osobní návštěvě obchodního zástupce je možné vložit základní prezentaci firmy.

Vyšší formou registrace je registrovaný klient ABC Českého Hospodářství. Navíc může vkládat nabídky, poptávky i nabídky budou umístěny na předních místech tržiště, emaily o nových příležitostech jsou odesílány do 24 hodin od zveřejnění a je možné podrobně požadované příležitosti definovat, prezentace o firmě může obsahovat obrázky, logo a podrobný popis.

## 2.2 Elektronické aukce

Zatímco na tržišti zpravidla dochází ke spárování nabídky s poptávkou, k nalezení nového obchodního partnera, elektronické aukce se snaží najít zákazníka pro již existující zboží a v ideálním případě více zájemců donutit k přihazování a tím ke zvyšování ceny nabízeného zboží.

V České republice je provozováno několik aukčních serverů, od srpna roku 2003 je přístupný projekt Aukro polské společnosti Payback, Sp. z o.o., a dnes se jeví jako největší a možná i nejpracovanější (viz obr. 4 a [4]).

Zaregistruje-li se uživatel na Aukru, může jednak zboží vystavovat a jednak se účastnit aukcí – přihazovat. Každá aukce je zveřejněna do zvoleného data, má vyvolávací cenu a může mít minimální vyhrazenou cenu (vyšší než vyvolávací). Stejně jako u tržiště je i zde zboží rozděleno do mnoha kategorií a podkategorií.

Obr. 4: Elektronická aukce – Aukro

Nakupující po vydražení předmětu zaplatí prodávajícímu a ten mu předá vydražený předmět. Prodávající platí provozovateli aukčního serveru provizi z uskutečněného obchodu.

Jedním z problémů, které musí provozovatel řešit, je nepočetné chování jak prodávajících, tak nakupujících. Aukro tento problém řeší před ukončením aukce – jak prodejce, tak nakupující mají možnost se navzájem kontaktovat a vyjasnit předmět aukce. Po skončení aukce a prodeje mají oba účastníci aukce možnost doplnit komentář druhé straně obchodu. Ten může být pozitivní, neutrální a negativní. Tyto komentáře jsou k dispozici i ostatním uživatelům Aukra a mohou být vodítkem např. pro volbu způsobu zaplacení (osobní předání, dobírka, platba předem).

Navíc registrace probíhá ve dvou krocích – na Internetu a poté poštou přijde novému uživateli potvrzovací kód (ostatní uživatelé tak mají opět poněkud více jistoty o obchodním partnerovi).

V současnosti je na Aukru v běhu přes 270 tis. aukcí a podle [5] registrováno přes 125 tisíc uživatelů.

## ZÁVĚR

V současné době zejména pro podnikatele začínající pracovat s Internetem doporučuji používat elektronická tržiště a elektronické aukce. S minimálními náklady (připojení k Internetu a registrace – zpravidla bezplatná) mohou ihned rozšířit počet svých zákazníků a tak zvyšovat své tržby.

## DISKUSE

Příspěvek je úvodem do řešené problematiky – následovat by mělo šetření faktického stavu, který by mělo potvrdit či vyvrátit hypotézu, že nejvhodnějším druhem elektronického obchodování je elektronické tržiště a elektronická aukce. Případně zařadit elektronické obchodování do kontextu používání Internetu ve firmě a stanovit metodický návod k jeho úspěšnému využívání.

## LITERATURA

1. ABC Českého Hospodářství (Praha) [www tržiště]. Dostupné z: <http://www.abc.cz> [cit. 4. 6. 2007]
2. Asociace pro elektronickou komerci – APEK [web site]. Dostupné z: <http://apek.cz> [cit. 4. 6. 2007]
3. Asociace pro elektronickou komerci. Bezpečný nákup. [cit. 4. 6. 2007]. Dostupné z: <http://www.bezpecnynakup.cz>
4. Aukro (provozovatel Payback, Poznaň) [www aukce]. Dostupné z: <http://www.aukro.cz> [cit. 4. 6. 2007]
5. Katalog aukčních síní a internetových aukcí [web site]. Dostupné z: <http://aukce-online.info/> [cit. 4. 6. 2007]
6. Ministerstvo informatiky České republiky (Praha). Elektronické tržiště pro informační a komunikační technologie do 2 milionů korun pro subjekty veřejné správy. [cit. 4. 6. 2007]. Dostupné z: <http://www.micr.cz/e-trziste/default.htm>
7. Ministerstvo informatiky České republiky (Praha). Nákupy prostřednictvím elektronického tržiště. [cit. 4. 6. 2007]. Dostupné z: <http://www.micr.cz/images/statistiky/trziste.pdf>
8. Ministerstvo informatiky České republiky (Praha). Elektronické tržiště pro informační a komunikační technologie do 2 milionů korun pro subjekty veřejné správy. Statistika 2005. [cit. 4. 6. 2007]. Dostupné z: <http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=3552>
9. Sedláček, Jiří: Internet II. Komerční využití. Praha: VŠE, 1999. ISBN: 80-7079-839-4

Kontaktní adresa:

Ing. Pavel Mikan

VŠE Praha

Katedra podnikové ekonomiky

Nám. W. Churchilla 4

130 67 Praha 3

224098328

mikan@vse.cz

# OCEŇOVÁNÍ KOMERČNÍCH BANK

## COMMERCIAL BANKS VALUATION

Jana Mikolajská

### ANOTACE

Tento článek se zabývá oceňováním komerčních bank. V první kapitole jsou vymezena určitá specifika při oceňování komerční banky oproti běžným podnikům. V dalších kapitolách jsou pak rozebrány nejznámější metody, které se při oceňování komerčních bank používají, včetně postupů oceňování. V závěru je pak zhodnocena vhodnost použití jednotlivých metod a pro jaké účely je daná metoda vhodná.

### KLÍČOVÁ SLOVA

Oceňování banky, výnosová metoda, tržní srovnání, majetkové ocenění.

### ANNOTATION

This article is focused on the commercial banks valuation. In the first chapter there are defined some specifications in the commercial banks valuation against the ordinary companies. In the following chapters there are analysed the best known methods of the commercial banks valuation including the valuation processes. At the conclusion I tried to evaluate the usability of the valuation methods and for which purposes they are useful.

### KEY WORDS

Bank valuation, yield method, market comparison, assets valuation.

### ÚVOD

Důvody pro oceňování komerčních bank mohou být různé, např. koupě, prodej, vstup nového investora či společníků, při spojování podniků (fúze, akvizice), při likvidaci, zániku či konkursu podniku nebo např. pokud chceme srovnat tržní hodnotu akcií s vnitřní hodnotou dané banky.

Cílem tohoto článku je určit specifika, která musíme při oceňování komerčních bank zohlednit, protože banky se od běžných podniků liší a pro jejich ocenění nelze použít běžné postupy oceňování. Dále je pak cílem na základě tohoto zohlednění popsat, jaké metody se při oceňování komerčních bank mohou používat a do jaké míry je jejich použití vhodné.

### 1 METODY OCENĚNÍ BANK

Jak již bylo řečeno v úvodu je banka velmi specifický podnikatelský subjekt a při jejím oceňování nemůžeme použít obecné postupy používané při oceňování běžných podniků.

Banky plní tyto funkce:

- a) provádějí finanční zprostředkování
- b) emitují bezhotovostní peníze
- c) provádějí bezhotovostní platební styk

Tyto její specifické činnosti se při oceňování banky projevují hlavně v tom, že:

- a) musíme pochopit strukturu majetku banky a způsoby jejího oceňování
- b) v případě ocenění pomocí tržního srovnání je klíčové nalezení vhodné srovnatelné banky, jejíž tržní cena je známa, či která byla předmětem koupě a prodeje (známe její realizační cenu)

### **3 základní metody ocenění banky:**

- 1) výnosová metoda
- 2) na základě tržního srovnání
- 3) majetkové ocenění

V případě ocenění výnosovou metodou je nejdůležitější určení výnosů z jednotlivých bankovních činností. Největší část zisku banky tvoří tzv. úrokový zisk (60 %), což je rozdíl mezi přijatými a placenými úroky. Další významnou položkou je zisk z poplatků a provizí (28 %), zisk z akcií a podílů (1 %) a zisk z ostatních finančních operací (11 %).

Při praktickém oceňování se nejčastěji používá metoda výnosová před metodou oceňování majetku, protože ne majetek banky ale banka jako celek je schopna generovat zisk.

## **2 VÝNOSOVÁ METODA**

Tato metoda vyžaduje důkladnou finanční analýzu banky a návazné stanovení finančního plánu vycházejícího z této finanční analýzy a strategického plánu banky. Součástí je i podrobná marketingová studie. Tato metoda vyžaduje vysokou odbornou způsobilost konkrétního znalce, většinou na ocenění pracuje tým specialistů, kteří se zaměřují na dílčí problematiky.

Při této metodě je nutné stanovit **čistý roční diskontovaný efekt pro majitele** v prvním období (cca 5 let) a pokračující hodnotu banky, jakožto věčnou anuitu neboli perpetuitu diskontovanou k počátku.

Ročním efektem pro majitele může být např. volný peněžní tok, dále tzv. odnímatelný čistý výnos (velikost prostředků, které je možno rozdělit majitelům). Podle W.D.Millera je ročním efektem velikost dividend, které by mohly být v jednotlivých letech vyplaceny majitelům, tj. v podstatě dividendový potenciál banky. Někdy se hovoří také o tzv. volném peněžním toku pro akcionáře.

Základem pro oceňování je upravená výsledovka, např. o mimořádný zisk, protože cílem je vycházet z budoucího reálného potenciálu.

### **2.1 Vlastní výpočet**

V našich podmínkách můžeme disponibilní peněžní efekt pro majitele (možný dividendový potenciál) odvodit následujícím způsobem:

- + čistý úrokový výnos
- + výnosy z cenných papírů s proměnlivým výnosem
- + čisté výnosy z poplatků a provizí
- + zisk z finančních operací
- + ostatní výnosy z běžné činnosti
- všeobecné provozní náklady - náklady na zaměstnance (mzdy, platy, sociální a zdravotní pojištění) a ostatní provozní náklady
- tvorba rezerv a opravných položek
- + použití rezerv a opravných položek
- daň z příjmů

---

čistý peněžní příjem

- kapitálové požadavky na základě kapitálové přiměřenosti
- předpokládané investice nutné k zajištění požadovaného růstu zisku
- příděly do zákonného rezervního fondu a do statutárních fondů
- eventuálně omezující fin. podmínky na základě obch. zákoníku (disponibilní fin. zdroje a.s.) disponibilní peněžní příjem pro akcionáře (odnímatelný výnos – dividendový potenciál)<sup>1</sup>

**Hodnota banky výnosovou metodou = současná hodnota disponibilních peněžních toků pro majitele pro období přibližně 5 let + současná hodnota pokračující hodnoty banky<sup>2</sup>**

**Pokračující hodnota banky** se vypočítá následovně:

$$\text{Hodnota} = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Div}(n)}{(1+i)^n} + \frac{\text{Div}_N(1+g)}{i-g} * \frac{1}{(1+i)^N}$$

Kde: n ..... jednotlivá léta stanovení finančního plánu (1-5 let),  
 N ..... počet let, po které je stanovován finanční plán,  
 Div(n) ..... dividendy vyplácené v jednotlivých letech,  
 i ..... úroková míra pro diskontování,  
 g ..... požadovaný budoucí roční nárůst dividend.

Další důležitou veličinou pro určení hodnoty banky je **úroková míra pro diskontování**. U bank se vychází z modelu oceňování kapitálových aktiv. Vychází se z této rovnice:

**Kalkulovaná úroková míra = požadovaná výnosnost = bezriziková úroková míra + riziková přirážka x koeficient beta**

Za **bezrizikovou úrokovou míru** se považují výnosy bezrizikových cenných papírů jako jsou státní pokladniční poukázky apod. V případě oceňování se používá spíše úroková míra střednědobých státních dluhopisů. **Riziková přirážka** je rozdíl mezi tržní a bezrizikovou úrokovou mírou. Další veličinou je **koeficient beta**<sup>3</sup>. Nejčastěji se hodnota tohoto koeficientu stanovuje zjednodušeně rovna jedné. Vychází se z předpokladu, že hodnota akcií banky kopíruje vývoj tržního portfolia. Doporučuje se však použít spíše některou ze známých metod (např. metoda nejmenších čtverců), popřípadě využít výpočtu ratingových agentur. V ČR je problémem, že kapitálový trh nefunguje příliš dlouho a pro sledování koeficientu beta není ještě dostatečně dlouhá časová řada. Významnou roli také hraje spekulativní pohyb cen akcií, který byl hodně ovlivněn privatizací.

Klíčovým problémem však bude zejména **plán budoucího předpokládaného čistého zisku a z něj odvozený čistý efekt pro majitele**. V případě ocenění výnosovou metodou je nejdůležitější plán budoucího čistého zisku. Tento budoucí vývoj můžeme stanovit buď

<sup>1</sup> V zahraničí se doporučuje při stanovení disponibilního peněžního příjmu odečít od zisku po zdanění ještě odpisy, úroky po zdanění, zvýšení čistého pracovního kapitálu a přírůstek fixních aktiv. Toto pojedí se však blíží oceňování podniku metodou diskontovaného cash flow, a není vhodné pro stanovení dividendového potenciálu.

<sup>2</sup> Některé teorie připočítávají k současně hodnotě peněžních toků také počáteční peněžní prostředky banky v rozvaze. Takto se však jedná o jistou kombinaci ocenění majetkového a výnosového. Diskutuje se také o délce plánovacího období. Někteří autoři říkají, že by se mělo plánovat až na 10 let, jiní zase říkají, že lze objektivně plánovat jen na 2-3 roky dopředu. V případě ČR, kde působí banky smíšeného typu, je možnost plánování silně omezena, ale je třeba skutečně reálně plánovat na období 5 let.

<sup>3</sup> Tento koeficient vyjadřuje citlivost změny akcií banky v závislosti na změně tržního portfolia.

pomocí regresní analýzy nebo na základě sestavení finančního plánu banky včetně plánované rozvahy a výsledovky<sup>4</sup>.

Na základě stanovení strategického finančního plánu, finanční analýzy a analýzy interních a externích faktorů dochází k sestavování ročních finančních plánů.

Rozhodující pro plánování zisku jsou generátory zisku, tzv. drivers. Těmi jsou poskytnuté úvěry a jejich budoucí vývoj, struktura a vývoj poskytovaných bankovních služeb, nově uzavřené obchody v budoucnosti.

Sestavení finančního plánu banky přechází důsledná finanční analýza a analýza vnitřních i vnějších podmínek banky.

**Výsledná hodnota banky je součtem hodnoty banky vyplývající z prvních pěti let a diskontované pokračující hodnoty.**

## **2.2 Bankovní rizika a jejich vliv na výnosové ocenění banky**

Čistý peněžní příjem pro majitele se snižuje o navýšování kapitálu v důsledku povinných přídelů ze zisku a dále pak o investice nutné pro požadovaný bankovní růst. Klíčovou položkou, o kterou je nutné snížit čistý příjem pro majitele, je podmínka ČNB o kapitálové přiměřenosti. Při výpočtu budoucí odhadované kapitálové přiměřenosti musí být znalec velmi dobře obeznámen s riziky, se kterými se může setkat. Jedná se o klasická bankovní rizika – riziko úvěrové (kreditní), úrokové, likvidity, kurzové, akciové, provozní (operační) a ostatní rizika (právní, změny cen nemovitostí, komoditní).

Riziko se při oceňování bank projeví především v:

- a) nutnosti posouzení rizikové politiky banky v rámci finanční analýzy, což se zejména projevuje v dodržování ukazatelů kapitálové přiměřenosti a dalších pravidlech, likvidnosti apod.
- b) eventuálním snížení disponibilního peněžního příjmu v budoucnosti z důvodu nutnosti zadržení části disponibilního příjmu pro majitele kvůli dodržení kapitálové přiměřenosti
- c) stanovení opravných položek a rezerv, zejména k úvěrům, v důsledku rizika nesplacení závazku protistranou, tzv. riziko defaultu

## **2.3 Vliv inflace a úrokových sazeb na výnosové ocenění banky**

S inflací se pracuje tak, že budoucí výnosy jsou kalkulovány v cenách k datu ocenění (tj. ve stálých cenách), a to úrokovou mírou k diskontování očištěnou o inflaci (tj. reálnou úrokovou míru). Výnosy se také mohou vyjádřit v jejich budoucí nominální výši (tj. v běžných cenách), úroková míra k diskontování pak musí být také nominální (tj. včetně inflace). Toto platí pro všechny výnosové metody obecně.

Obě položky, tj. změna úrokových sazeb i inflace se projeví v ukazateli kapitálové přiměřenosti v kapitálovém požadavku k tržnímu riziku, jak již bylo dříve uvedeno. Inflace však bude mít vliv nejen na reálnou hodnotu budoucích příjmů banky či úrokovou míru a ukazatel kapitálové přiměřenosti, ale také na poptávku po různých typech bankovních služeb, neboť ta je na změny inflace i úrokových sazeb velice citlivá.

## **2.4 Výnosové ocenění banky pomocí cenového obligačního modelu bond pricing model**

Tato metoda je v praxi používána některými znaleckými firmami při oceňování bank a je podle nich považována za teoreticky nejsprávnější. Jedná se v podstatě o kombinaci výnosového a majetkového ocenění banky. Vychází se z následující rovnice:

---

<sup>4</sup> Obecně se předpokládá že odvození z finančního plánu banky je přesnější než regresní analýza, která je pouhým prodloužením časové řady minulého vývoje.

$$\frac{\text{tržní hodnota}}{\text{upravená NAV}} = \frac{ROE}{COE}$$

Kde: NAV ..... hodnota aktiv – závazky, tj. vlastní kapitál, v ideálním případě by NAV měla zachycovat tržní hodnotu aktiv, zejména úvěrů a majetkových účastí, a měla by reflektovat skryté rezervy,  
 ROE ..... return on equity = čistý zisk po zdanění/průměrné fondy akcionářů,  
 COE ..... cost of equity = bezriziková úroková míra + beta\*tržní riziková prémie.

Při této metodě je největším problémem stanovení tržní hodnoty jednotlivých bankovních aktiv. Určitou nevýhodou této metody je, že nebene v úvahu budoucí eventuální růst banky, takže má tendenci hodnotu banky podceňovat. Výhodou naopak je, že pracuje se současnými a minulými údaji, které jsou snadno kvantifikovatelné, a že některá aktiva banky jsou již v účetnictví vedena v jejich tržní hodnotě (tzv. fair value) a jiná je možno pomocí sofistikovaných metod na tržní hodnotu převést.

Pokud se jedná o stanovení nákladů vlastního kapitálu banky vychází se z klasického modelu oceňování kapitálových aktiv, přičemž za bezrizikovou úrokovou míru volíme v podmírkách ČR výnosnost dlouhodobých a likvidních státních dluhopisů a koeficient beta stanovíme na základě známých výpočtů podle změny výnosnosti individuálních akcií banky v závislosti na změně výnosnosti tržního portfolia. Koeficient beta se vypočítá následujícím způsobem:

$$\text{Beta} = \frac{n * \sum V(A) * V(t) - \sum V(A) * \sum V(t)}{n * \sum V(t)^2 - (\sum V(t))^2}$$

Kde: V(A) ..... výnosnost akcií konkrétní banky,  
 V(t) ..... výnosnost tržního portfolia,  
 n ..... počet let sledování vývoje.

Obligační cenový model je statickým pohledem na banku.

### **3 OCEŇOVÁNÍ BANKY NA ZÁKLADĚ TRŽNÍHO SROVNÁNÍ**

Tato metoda vychází z ceny, která by byla zaplacena za získání stejné nebo velmi podobné banky. Akcie bank jsou trhu běžně obchodovány, takže máme k dispozici tzv. **tržní kapitalizaci**, tj. hodnotu, kterou získáme, jestliže vynásobíme tržní cenu akcie počtem akcií. Neměli bychom však ztotožňovat tržní kapitalizaci s tržní hodnotou banky. Jednak vzhledem k tomu, že cena akcií kolísá a jednak vzhledem k tomu, že při koupi většího balíku akcií, je cena akcií vyšší oproti předcházejícímu stavu (cca o 20–50 %). Nový majitel platí tzv. cenu za získání kontrolního podílu v dané bance. Tržní cena akcie nemusí vždy vyjadřovat skutečný stav v dané bance, může být výsledkem spekulací apod.

Cílem této oceňovací metody je obsáhnout především potenciál banky. Z toho důvodu je toto ocenění bráno spíše jako orientační. Mezi základní postupy tohoto ocenění patří:

- a) srovnání s podobnými bankami, které byly již předmětem ocenění a jejich cena akcií je známa
- b) srovnání s bankami, které byly předmětem prodeje a koupě a známe realizační cenu příslušné transakce

V obou případech je klíčové nalezení srovnatelných bank. V případě, že již známe tržní hodnotu srovnatelné banky, můžeme vypočítat výslednou hodnotu dvěma zákl. způsoby:

- a) **na základě ukazatele P/E** (poměr ceny akcie ku zisku na akcii) – odhadneme na základě srovnání očekávaný P/E u oceňované a známé banky a vynásobíme posledním ziskem na akcii oceňované banky a získáme její hodnotu na základě tržního srovnání
- b) **na základě ukazatele M/B** (poměr tržní a účetní hodnoty vlastního kapitálu) – tímto poměrem vypočteným pro srovnávanou banku vynásobíme účetní hodnotu vlastního kapitálu naší oceňované banky

Co se týče srovnatelných transakcí, vycházíme ze známé hodnoty, za kterou byla prodána či koupena srovnatelná banka, tj. v našich podmínkách jakákoli klasická komerční banka a pak se stanoví cena námi oceňované banky na základě některých násobitelů, kterými mohou být:

- a) účetní hodnoty vlastního kapitálu (již zmíněný poměr M/B)
- b) poměr ročního zisku po zdanění (bez uvažování mimořádného zisku)

Tato metoda je při oceňování bank oblíbená, neboť je jednodušší než složitá výnosová metoda, která vyžaduje přesné plánování a určení potenciálu banky. Na druhé straně je ale méně přesná. Ale například v USA, kde je velmi rozvinutý kapitálový trh a kde dochází k řadě prodejů, fúzí a akvizicí, se tato metoda osvědčila a používá se nejvíce.

## **4 MAJETKOVÉ OCENĚNÍ BANKY**

Majetkové ocenění banky se nepovaže za příliš vhodnou metodu, neboť jednotlivé složky majetku banky nejsou příliš významné, význam má banka jako celek. Tato metoda ocenění má význam pro daňové účely či při zániku banky. Mezi základní metody majetkového ocenění patří stanovení:

- a) účetní hodnoty vlastního kapitálu
- b) substanční hodnoty

### **4.1 Účetní hodnota vlastního kapitálu**

Ocenění účetní hodnotou vlastního kapitálu je nejjednodušší, ale také nejméně přesné. Vychází se z účetních hodnot bankovního majetku snížených o hodnotu cizích zdrojů. Účetní položky oceněné na reálnou hodnotu, případně ošetřené opravnou položkou, ponecháme v této hodnotě v bankovním účetnictví a ostatní položky převedeme na reálnou hodnotu pomocí postupů známých i pro podniky (týká se zejména hmotného majetku).

V bankovním účetnictví jsou na reálnou cenu přeceněny nebo ošetřeny opravnou položkou tyto položky:

- a) cenné papíry
- b) deriváty
- c) majetkové účasti
- d) ostatní finanční investice
- e) pohledávky za bankami
- f) pohledávky za klienty

V účetní hodnotě je možné ponechat:

- a) pokladní hotovost, vklady u emisních bank, poštovní šekové účty
- b) státní pokladniční poukázky
- c) pohledávky za klienty splatné na požádání
- d) pohledávky za bankami splatné na požádání
- e) náklady příštích období

Přecenit je třeba:

- a) hmotný majetek
- b) nehmotný majetek

#### **4.2 Metoda substancní hodnoty**

Tato metoda se považuje v majetkovém ocenění banky za klíčovou. Je založena na analýze jednotlivých složek majetku, kdy se snažíme vypočítat reprodukční hodnotu jednotlivých aktiv, sníženou o příslušné opotřebení. Takto můžeme vypočítat **substancní hodnotu brutto** a po odečtení reálného ocenění závazků získáme **substancní hodnotu netto**.

U tržního ocenění hodnoty bankovních aktiv a bankovních pasiv je zapotřebí upravit některé účetní hodnoty na hodnotu tržní. Oceňování některých položek (např. nemovitostí) je shodné s podnikatelskými subjekty.

Podrobněji se zastavíme u **pohledávek za klienty**. U pohledávek do doby splatnosti je třeba upravit nominální hodnotu jednotlivých pohledávek o riziko jejich nesplacení, u pohledávek po době splatnosti naopak určit pravděpodobnosti jejich splacení.

Členění ČNB dělí pohledávky na standardní a klasifikované. Klasifikované dále dělí na sledované, nestandardní, pochybné a ztrátové. U sledovaných pohledávek musíme snížit jejich hodnotu min. o 5 %, u nestandardních o 20 %, u pochybných o 50 % a u ztrátových o 100 % (tj. úplné odepsání pohledávky). Hodnota pohledávky se snižuje z upravené hodnoty pohledávky.

**Upravená hodnota pohledávky = hodnota pohledávky – případné kvalitní zajištění příslušné pohledávky**

**Reálná hodnota pohledávky = nominální hodnota části pohledávky kvalitně zajištěné + nominální hodnota pohledávky kvalitně nezajištěné \* (1-K),**

kde K je koeficient, který vyjadřuje pravděpodobnost nesplacení příslušné pohledávky (0; 0,05; 0,2; 0,5; 1).

Další významnou položkou jsou **obligace**. Musíme provést výpočet jejich současné hodnoty na základě diskontování budoucích výnosů a dále pak tuto současnou hodnotu eventuálně snížit o riziko nesplacení těchto obligací.

**Reálná hodnota obligace = (současná hodnota úrokových výnosů + diskontovaná nominální hodnota obligace) \* (1-K),**

kde K je koeficient eventuálního nesplacení obligace.

Další položkou jsou **akcie**, které musíme přecenit na reálnou hodnotu, která by měla odpovídat reálné tržní hodnotě dané akcie. Majetkové účasti s rozhodujícím nebo podstatným vlivem se přečeňují pomocí metody ekvivalence (použijí se údaje z účetní závěrky dceřiné společnosti či přidruženého podniku). Ocení účasti se následně sníží o přijaté dividendy a zvýší o případný podíl na ztrátě společnosti vzniklých po datu akvizice. Ocení účasti je dále snížováno či zvyšováno o podíly na změnách ve vlastním kapitálu dceřiné nebo přidružené společnosti. Pokud podíl banky na ztrátách dceřiné nebo přidružené společnosti je roven nebo převyšuje ocení účasti v účetnictví, je ocení rovno nule.

Při ocenění **nehmotného majetku** banky si musíme všimnout zejména následujících tří položek:

- a) oprávnění k bankovnímu podnikání (bankovní licence) – hodnota licence je součástí goodwillu banky
- b) základní (jádrová) depozita, tzv. core deposits
- c) okruh stálých komitentů – s koupí banky získává nový majitel i stávající okruh stálých zákazníků

Co se týče základních depozit, je problémem vyjádřit jejich hodnotu. Jedná se o stálý objem peněžních prostředků, které může banka použít k financování svých aktivních úvěrových obchodů. Ocenění těchto depozit můžeme provést třemi základními způsoby:

- a) **reprodukční nákladový** – spočívá ve zjištění hodnoty, která by byla nutná k získání jádrových depozit, tj. kdyby začínající banka chtěla tyto stálé zákazníky získat (náklady na reklamu, na provoz nových poboček apod.), v praxi je tento přístup ale jen obtížně proveditelný
- b) **úsporový nákladový** – je založen na principu, že jádrová depozita mají cenu, protože náklady na získávání alternativních zdrojů jsou vyšší, ocenění je založeno na stejném principu jako oceňování obligací, ale v případě jádrových depozit se porovnává původní základní objem depozit s budoucím diskontovaným odlivem spojeným s jádrovými depozity (jistina, úroky a udržovací náklady bez poplatků), problémem je také určení úrokové míry k diskontování (předpokládá se ve velikosti bezrizikové úrokové míry), důležité je také stanovení životnosti jádrových depozit
- c) **výnosový** – tento přístup je založen na třech základních krocích:
  - determinace zisků plynoucích ze získaných depozit
  - naplánování celkových zisků ze získaných depozit po dobu jejich životnosti
  - vypočtení hodnoty depozit diskontováním budoucích zisků na současnou hodnotu

Další důležitou položkou v majetkovém ocenění jsou finanční deriváty. Reálná hodnota derivátu se stanoví jako tržní hodnota vyhlášená ke dni stanovení reálné hodnoty. Pokud tato tržní cena není k dispozici, použije se odborný odhad.

## ZÁVĚR

První metoda, kterou se článek zabýval, byla metoda výnosového ocenění. Tato metoda je poměrně obtížná a v praxi vyžaduje, aby na ocenění pracoval celý tým lidí. Klíčovým problémem této metody je určit pokračující hodnotu banky. Tato metoda je náročná na odhad a klade vysoké požadavky na znalostí a zkušenosti toho, kdo ocenění provádí.

Jako daleko vhodnější metoda se při oceňování komerčních bank jeví metoda ocenění na základě tržního srovnání (kapitola 3). Ale toto nemusí platit vždy. Při každém oceňování banky musíme postupovat individuálně. Nejdůležitější je si vždy uvědomit, za jakým účelem se ocenění provádí, zda za účelem prodeje banky, pro daňové účely nebo v případě likvidace či zániku banky.

Právě pro účely daňové nebo při zániku banky se pak jako vhodnější jeví metoda majetkového ocenění.

## LITERATURA

1. HRDÝ, M. *Oceňování finančních institucí*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 216 s.  
ISBN: 80-247-0938-4.

2. JÍLEK, J., SVOBODOVÁ, J. Účetnictví bank a finančních institucí 2003. Praha : Grada Publishing a.s., 2003. 496 s. ISBN 80-247-0596-6.
3. MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. Praha : Ekopress, 1998. 206 s. ISBN 80-86119-09-2.
4. Internetové stránky České národní banky [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

Kontaktní adresa:

Ing. Jana Mikolajská  
Ekonomicko-správní fakulta MU, katedra financí.  
Email: [jana.mikolajska@centrum.cz](mailto:jana.mikolajska@centrum.cz)

# **DISCOUNT CERTIFIKÁTY – CHOVÁNÍ CERTIFIKÁTŮ BĚHEM DOBY TRVÁNÍ A JEJICH PERFORMANCE**

## **DISCOUNT CERTIFICATES – BEHAVIOUR OF CERTIFICATES DURING TERM OF EXPIRATION AND THEIR PERFORMANCE**

**Peter Mokrička, Martin Svoboda**

### **ANOTACE**

Příspěvek se zabývá zkoumáním discount certifikátu jakožto moderního strukturovaného finančního nástroje. Kromě odkrytí samotné struktury produktu se v něm primárně zkoumá vývoj hodnoty certifikátu během doby trvání a rovněž faktory a vliv faktorů, které změnu hodnoty discount certifikátu způsobují. Navrženy jsou také alternativní investiční strategie, které je možné uskutečnit již během doby trvání produktu.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Discount certifikát, performance, opce, rizika, volatilita, strategie

### **ANNOTATION**

This paper deals with inquiry into discount certificate, which is modern structured financial instrument. Together with detection of self structure of the product is in the paper primarily examined value development of certificate during his validity and also factors that impose a change of discount certificate value and influence these factors during validity of product. They are further proposed alternative investment strategies that are possible realize as far back as during validity of product.

### **KEY WORDS**

Discount certificate, performance, option, risks, volatility, strategies

### **ÚVOD**

Moderní strukturovaný produkt nesoucí název discount certifikát je známý tím, že umožňuje investovat i drobnému investorovi do vybraného podkladového aktiva se slevou na jeho aktuální tržní cenu. Tato skutečnost vylepšuje výnosově-rizikový profil investora, který očekává stagnaci nebo mírnou změnu hodnoty podkladového aktiva v uvažovaném období. Tento výnosově-rizikový profil platí pouze v případě, že investor bude držet discount certifikát až do doby jeho splatnosti. V tomto příspěvku se chceme podrobněji zabývat změnami hodnoty discount certifikátu již během doby trvání produktu.

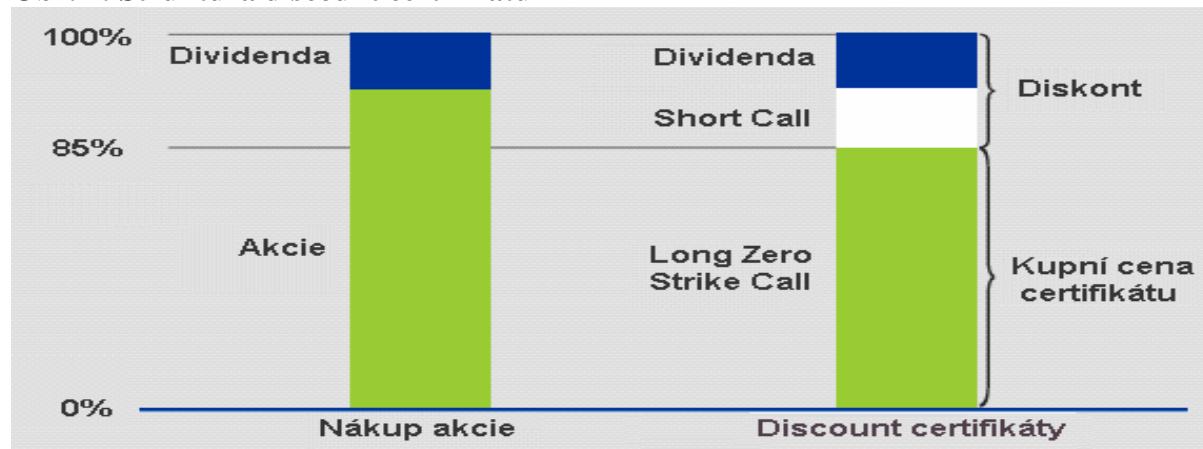
### **CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je analyzovat chování discount certifikátu během doby jeho trvání, stanovit faktory ovlivňující změnu hodnoty discount certifikátu během doby trvání produktu a popsat jejich působení na hodnotu certifikátu. Pro určení těchto faktorů bude vykonána analýza struktury discount certifikátu a analýza vlivu jednotlivých komponentů produktu na změnu hodnoty discount certifikátu během doby jeho trvání.

## STRUKTURA A VÝNOSOVĚ-RIZIKOVÝ PROFIL DISCOUNT CERTIFIKÁTŮ

Následující grafy vypovídají o tom, z jakých komponentů sestává discount certifikát a jaký je jeho výnosově-rizikový profil ke dni splatnosti.

**Obr. 1: Struktura discount certifikátu**



**Obr. 2: Výnosově-rizikový profil discount certifikátu ke dni splatnosti**



Prostřednictvím investice do discount certifikátu získá investor požadované podkladové aktívum se slevou na jeho aktuální kurz. Tento diskont musí být ovšem financován tím, že se investor vzdá dodatečného výnosu, který leží nad určitou kurzovní hranicí nazývanou také cap. V pozadí této strategie je hledání investičních instrumentů, které ve srovnání s přímou investicí do podkladového aktiva (např. akcie, indexu, komodity) umožňují dosáhnout lepšího výnosu, a to jednak na stagnujících trzích, a také v případě mírně rostoucích, alternativně mírně klesajících kurzů.

### Strukturování produktu:

**Tab. 1: Příklad jednotlivých komponentů discount certifikátu**

Označení	call	call
Pozice	dlouhá	krátká
Realizační cena	0	110

Discount certifikát se skládá z dvou komponent: dlouhé pozice v call opci (long call) s realizační cenou 0 a současně krátké pozice v call opci (short call) s realizační cenou na úrovni cap. Dlouhá pozice v call opci se označuje také jako takzvaný „zero strike call“ s hodnotou delta na úrovni 1. To znamená, že přesně kopíruje vývoj podkladového aktiva v poměru 1:1, ovšem bez nároku investora při rozdělování dividend. Tato dividenda je použita emitentem produktu na částečné financování struktury certifikátu. Charakteristický výnosově-rizikový profil je dosažen prodejem call opce, jejíž splatnost odpovídá době splatnosti discount certifikátu. Tato pozice pasivní smluvní strany ohraničuje vlastníkovi discount certifikátu jeho maximální výnos, který odpovídá realizační ceně této call opce, protože při plnění musí všechny zisky nad její rámcem postoupit protistraně. Na druhé straně tato pozice dopřává přijetí opční prémie a zlevňuje tak nákup podkladového aktiva, proto se používá označení discount certifikát.

### Příklad

Zvolme například discount certifikát s následujícími parametry:

**Tab. 2: Příklad charakteristických znaků discount certifikátu**

Datum nákupu	31. prosinec 2006
Doba splatnosti	2 roky (31. prosinec 2008)
Cap	110 %

Ve srovnání s akcemi je discount certifikát z našeho vzorového příkladu o 15 procent výhodnější investicí, protože výnos z prodané call opce a diskontované očekávané dividendy za dobu, která odpovídá době trvání certifikátu, částečně financují nákup podkladového aktiva.

### Srovnání výnosu na konci doby splatnosti

Díky „ochraně“ by mohlo podkladové aktivum do konce doby splatnosti poklesnout až o 15 procent, a držitel discount certifikátu by ani přesto nezaznamenal ztrátu. Dokud by kurz podkladového aktiva při splatnosti nevzrostl z původní emisní úrovně nad hranici stanovenou ve výši 125 procent, tak tento certifikát by dosáhl ve srovnání s přímou investicí vždy lepšího výnosu. Teprve kdyby hodnota podkladové akcie přesáhla tento takzvaný „bod outperformance“, byla by přímá investice do podkladového aktiva výhodnější (viz výnosově-rizikový profil). Od první emise koncem devadesátých let se discount certifikáty etablovaly jako klasické moderní investiční produkty. Jejich konstrukce je relativně nekomplikovaná a transparentní, a přece nebo právě proto jsou u investorů tak oblíbené.

### Specifika produktu

Když se úroveň cap zvolí tak, že již při nákupu bude ležet hluboko v penězích (in the money), dejme tomu 30 procent, tak potom když bude mít podkladové aktivum při splatnosti hodnotu alespoň 70 procent své hodnoty z výchozí (emisní) úrovně, obdrží vlastník takového discount certifikátu vždy maximálně možný výnos. U velkých akciových indexů, jako například Dow Jones EURO STOXX 50, se pravděpodobnost, že vůdčí evropský index poklesne na 70 procent své hodnoty, blíží nule.

Za normálních okolností dosahují takové finanční struktury přibližně stejného (nebo mírně vyššího) výnosu jako na peněžním trhu. V protikladu k úrokovým výnosům peněžního trhu však po uplynutí spekulační lhůty (tzv. daňového testu) nemusí být dle platné legislativy tyto výnosy zdaněny.

**Tab. 3: Příklad tzv. deep discount certifikátu na podkladové aktivum EURO STOXX 50 se splatností 20.12.2007. Stav k 20.12.2006**

Stav indexu EURO STOXX 50 (k 20.12.2006)	4 120 bodů
Cap	1 236 bodů (30 %)
Poměr odběru	0,01 (neboli 1:100)
Kupní cena	11,88 EUR
Diskont až do úrovně cap	96,12 %
Výnos p.a.	4,04 %

### ANALÝZA CHOVÁNÍ KURZU DISCOUNT CERTIFIKÁTU BĚHEM DOBY TRVÁNÍ PRODUKTU

Až dosud jsme zkoumali výplatní profil v závislosti na kurzu podkladové akcie nebo indexu a to vždy na konci doby trvání (při splatnosti). Těžší to bude, kdyby chtěl finanční poradce nebo potenciální investor vysvětlit nebo předpovídat výnosovou perspektivu strukturovaného investičního produktu během doby trvání. Finanční poradci znají tuto problematiku zvláště dobře, když na konci roku musí ocenit investiční portfolia svých klientů. Peněžní ocenění k tomuto termínu tvoří často základ stanovení dosažené performance portfolia a celkové úspěšnosti portfolio manažera. Ocenění strukturovaných produktů v investičním portfoliu na denní bázi není zrovna lehké a na první pohled se může jevit jako málo transparentní. Přes jasné ohrazení výnosu při splatnosti není vyloučeno, že k dřívějšímu okamžiku se hodnota discount certifikátu může i výrazně odchylovat od hodnoty (kurzu) podkladového aktiva. Proto platí, že abychom mohli stanovit jasné a ověřitelné výnosové perspektivy k vlastnímu zvolenému investičnímu horizontu, musíme zohlednit konstrukčně podmíněně zvláštnosti certifikátů.

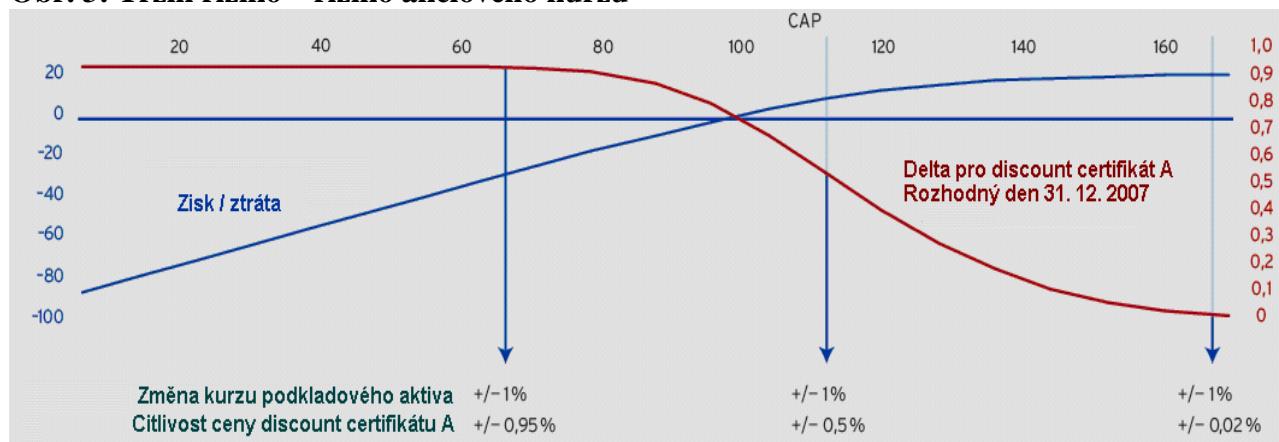
Opce, ze kterých se discount certifikát skládá, budou v průběhu doby trvání značně ovlivněny určitými tržními parametry; a sice obecně tím silněji (více), čím delší je doba trvání.

K rizikovým faktorům během doby trvání se proto řadí:

1. Riziko pohybu ceny podkladového aktiva – riziko akciových kurzů
2. Dividendové riziko
3. Riziko volatility
4. Úrokové riziko

#### **1. Riziko pohybu ceny podkladového aktiva – riziko akciových kurzů**

**Obr. 3: Tržní riziko – riziko akciového kurzu**



K tomu, abychom kvantifikovali stupeň působení tohoto tržního faktoru, používáme tzv. ukazatel „delta“. Tento ukazatel udává, jak silně se změní hodnota opce, když se hodnota podkladového aktiva změní o jedno procento. V grafu č. 3 nazvaném „Tržní riziko – riziko akciového kurzu“ popisuje modrá křivka performance discount certifikátu „A“ a červená křivka jeho deltu v závislosti na vývoji kurzu podkladového aktiva jeden rok před splatností produktu.

Průběh křivky delta znázorňuje, že hodnota discount certifikátu se až do kurzu podkladového aktiva přibližně na úrovni 60 pohybuje takřka paralelně. Stoupne-li hodnota podkladového aktiva o jednu jednotku, tak vzroste hodnota discount certifikátu o přibližně 0,95 – delta certifikátu je v tomto případě blízko hodnotě 1. U kurzů nad touto hranicí delta silně klesá. Na úrovni capu ve výši 110 participuje certifikát na performance podkladového aktiva jen s delta 0,5 procenta. To znamená, že kurzovní růst podkladového aktiva o 1,00 EUR je doprovázen růstem jen ve výši 0,50 EUR. Stoupne-li hodnota podkladového aktiva ještě výš nad stanovenou úroveň cap, potom klesá delta až k hodnotě nula. Jinými slovy participace na vývoji akciového trhu za této situace jednoduše není možná a je jedno, jak vysoko vzroste hodnota podkladového aktiva.

Jak se dá výše popsaný průběh vysvětlit? Abychom mohli na tuto otázku odpovědět, musíme se znova podívat na vnitřní strukturu discount certifikátu. Delta „long“ call opce s realizační cenou 0 leží vždy na úrovni 1 (odtud název „delta jedna“ certifikát). Pro kurzovní riziko celého certifikátu je tedy relevantní výhradně delta prodané call opce. Čím víc se pohybuje hodnota podkladového aktiva směrem k úrovni cap a nad něj, tím silněji roste hodnota prodané call opce, neboť se pohybuje ve směru její ziskové oblasti. Protože obě opce působí proti sobě, neutralizují se jejich hodnotové přírůstky s rostoucí hodnotou podkladového aktiva stále silněji. Tak se celkové delta discount certifikátu blíží nule.

Na závěr lze tedy říci, že se v našem vzorovém příkladě růst hodnoty podkladového aktiva rok před splatností odrazí v cenovém vývoji certifikátu jen podmíněně. Čím víc vzroste hodnota podkladového aktiva nad úroveň cap, tím méně má discount certifikát charakteristiky klasické akciové investice. Pokud i na základě malého delta může discount certifikát vzrůst na hodnotě, měl by si investor, který chce dálé participovat na rostoucím akciovém kurzu investici promyslet. V takovémto případě vystupují do popředí jiné rizikové parametry, tak jak budou prezentovány v následujícím výkladu. Vedle praktických příkladů lze navrhnut také adekvátní možnosti obchodování, které nejsou bezpodmínečně určeny jenom prodejem certifikátu.

## 2. Dividendové riziko

U derivátů investor zpravidla nezískává právo na vyplácení dividend. Dividenda bývá spíše použita k financování opčních komponentů derivátových produktů. U discount certifikátu vede rostoucí dividendový výnos celkem logicky k vyššímu „diskontu“. Vzroste-li očekávaná dividenda v čase před samotným uskutečněním investice, investor může profitovat ze zlepšených parametrů produktu. Během doby trvání vede růst očekávaných dividendových výnosů ke klesajícím tržním cenám odpovídajících discount certifikátů.

Padne-li volba podkladového aktiva na akciový index, je vhodné objasnit si různé způsoby kalkulace indexů. Total return neboli performance index (například DAX 30) zahrnuje reinvestice dividend z důvodů realistického zobrazení performance do kompozice indexu. U těchto indexů proto dividenda nemůže být použita k financování odpovídajícího produktu.

Opakem je případ cenových (price) indexů (například DJ EURO STOXX 50). Z tohoto důvodu jsou investiční certifikáty na cenové indexy za předpokladu shodnosti ostatních podmínek ohodnoceny výhodněji než jejich protějšky, které využívají jako podkladové aktivum performance indexy.

### 3. Riziko volatility

Dále musí být analyzován vliv změny očekávané (implicitní) volatility podkladového aktiva. Následující tabulka ukazuje citlivost ceny pěti základních variant s částečně rozdílnou dobou do splatnosti při růstu, případně poklesu implicitní volatility o pět procent. Pro srovnatelnost přijměme předpoklad, že se cena podkladového aktiva oproti její výchozí hodnotě na úrovni 100 nezměnila. Rozhodný den pro vyhodnocení je 31.12.2007.

**Tab. 4: Riziko volatility**

Varianta	Certifikát	Růst implicitní volatility (+ 5 %)	Pokles implicitní volatility (- 5 %)
A	Discount certifikát s cap 110 (splatnost 31.12.2008)	-1,70 %	1,70 %
B	Discount certifikát s cap 100 (splatnost 31.12.2008)	-1,90 %	1,90 %
C	Discount certifikát s cap 90 (splatnost 31.12.2008)	-1,65 %	1,65 %
D	Discount certifikát s cap 110 (splatnost 31.12.2009)	-2,40 %	2,40 %
E	Discount certifikát s cap 30 (splatnost 31.12.2008)	žádný vliv	žádný vliv

Ze srovnání uvedeného v tabulce č. 4 se ted' dají vyvodit zajímavé závěry:

1. Během doby trvání má růst trhem očekávané volatility podkladového aktiva obecně negativní vliv na kurz discount certifikátu. Tvrzení platí taktéž obráceně (viz varianty A až D). Změna volatility má vliv na hodnotu opce, u které se zvyšuje pravděpodobnost, že může ležet mimo peníze (out of the money), případně v penězích (in the money). Tento předpoklad ovšem nemusí platit u call opce s realizační cenou nula (případ E), neboť tato bude vždy ležet v penězích a nezáleží na tom, jak silně vzroste volatilita. U discount certifikátů se implicitní volatilita projevuje jen na prodané call opci. Růst volatility vede ke snížení hodnoty této pasivní smluvní pozice.

Změňme nyní strany a využijme nejistotu ostatních tržních účastníků k našemu prospěchu. Často se dá růst volatility zdůvodnit poklesem akciových kurzů. Takovéto tržní fáze jsou většinou dobrým okamžikem k investici prostřednictvím discount certifikátu: Za prvé lze podkladové aktivum nakoupit za výhodnější cenu a za druhé se zvyšuje diskont z důvodu zvýšené volatility.

2. U varianty E nehráje vliv implicitní volatility během doby trvání žádnou roli, protože prodaná call opce s realizační cenou 30 leží tak hluboko v penězích (deep in the money), že její citlivost na volatilitu (vega) už neexistuje. (Vega je ukazatel, který udává, jak vzroste nebo klesne kurz opce, když stoupne implicitní volatilita o jedno procento). Deep discount certifikáty nejsou téměř vystaveny riziku volatility, a proto se z tohoto hlediska jeví jako alternativa k investici na peněžním nebo dluhopisovém trhu. Teprve při propadu hodnoty

podkladového aktiva o víc než 50 procent se pro variantu E dostaví s volatilitou i další rizikové komponenty.

3. Srovnáme-li dva discount certifikáty s identickým cap (A a D), je patrné, že varianta s dvojnásobně delší dobou do splatnosti (D) je změnami volatility ovlivněna výrazně silněji. Že toto konstatování souviselo s vyšší časovou hodnotou prodané call opce u varianty D, nebude asi novinkou, ale pro úplnost je nutné to zmínit.

Přiblížme si nyní variantu D a zaměříme se u ní na její vyšší citlivost na volatilitu. Graf č. 4 ukazuje výnosově-rizikový profil discount certifikátu D k 31. prosinci 2007 pro tři různé scénáře vývoje volatility. Modrá křivka popisuje situaci, kdy se očekávaná šíře výkyvů nemění, zatímco červená křivka vychází z poklesu a černá křivka z růstu implicitní volatility o deset procent.

Až do úrovně hodnoty podkladového aktiva přibližně ve výši 42 bude vypadat ztráta z certifikátu pro všechny tři scénáře vývoje volatility úplně stejně. Teprve od úrovně nad 42 je pozorovatelný vliv různých výší implicitních volatilit. Zatímco u volatility, která poklesla o deset procent, je dosažen bod zvratu (break even point) už při hodnotě podkladového aktiva na úrovni zhruba 87 (červená křivka), do ziskové oblasti pronikne ten samý discount certifikát při stejném vzestupu implicitní volatility až tehdy, když podkladová akcie nebo index dosáhnou úroveň zhruba kolem 100,00 EUR (černá křivka).

Chování tržních cen při změnách volatility a změnách ceny podkladového aktiva je pro investory do discount certifikátů důležité, neboť oba faktory spolu navzájem souvisí. Při změně burzovního klimatu tak podle okolností působí na tržní ceny discount certifikátů dvojnásobná síla. Zvláště při silně klesajících kurzech roste zpravidla také implicitní volatilita. Obě tyto veličiny působí na změnu ceny negativně. A obráceně je často možné pozorovat klesající volatilitu při současně rostoucích kurzech. V tomto případě působí jak cena podkladové akcie, tak i klesající volatilita na tržní ceny pozitivně.

Při ohodnocení rizika vybraného discount certifikátu je důležité kromě kurzovního rizika dbát také na riziko spojené s volatilitou. Čím delší je doba do splatnosti, tím vyšší je riziko volatility.

**Obr. 4: Kurz discount certifikátu pro tři rozdílné scénáře vývoje implicitní volatility**



**Obr. 5: Kurz discount certifikátu pro tři rozdílné scénáře vývoje úrokové sazby**



#### 4. Úrokové riziko

Ve srovnání s přímou investicí zaplatíme za call opcí jen zlomek ceny. Chce-li investor investovat bez finanční páky, jako je tomu u přímé investice, tak může díky použití call opcí ušetřit velkou část svého disponibilního kapitálu. Zbývající sumu pak může uložit do bezrizikových aktiv a pobírat příslušný úrok. Kdyby nyní úroky vzrostly, investor obdrží díky úročení zpět víc kapitálu. Aby se tento efekt vyplatil, budou call opce při stoupajících úrocích ovšem růst na hodnotě. Vztaženo na discount certifikát to znamená pokles jeho hodnoty, neboť discount certifikát sestává z prodaných call opcí.

Vezměme nyní opět variantu discount certifikátu D z předcházejícího příkladu (cap 110, doba do splatnosti 2 roky). K ohodnocení úrokového rizika se musí zohlednit úroková sazba, která platí pro dobu odpovídající době do splatnosti, čili pro 2 roky. Aktuálně tato úroková sazba činí přibližně 4 procenta. Analogicky k riziku volatility simulujeme pro rozhodný den 31.12.2007 tři různé úrovně úrokové míry. Červená křivka přitom reprezentuje dvouletou úrokovou míru ve výši 3 procenta, modrá a černá křivka představují úrokovou sazbu ve výši 4 respektive 6 procent.

Stanovíme, že pro kurzy podkladového aktiva pod úrovní 80 se úrokové riziko pro discount certifikát dá ignorovat a tedy v podstatě neexistuje. Teprve s výrazným růstem hodnoty podkladového aktiva nad úroveň cap se výnosově-rizikové profily pro tři provedené simulace úrokové sazby liší. Jinými slovy úroková sazba ovlivňuje kurz discount certifikátu jenom v případě, kdy prodaná opce má hodnotu. U kurzů podkladového aktiva nad 160 probíhají tyto tři křivky zhruba paralelně, přičemž u rozdílu úrokové sazby ve výši 3 procenta se jeví rozdíl ve výnosu zhruba 5 procent p.a., ovšem v případě, že by byl discount certifikát předčasně odprodán ke dni 31.12.2007.

Rizikový faktor úroková míra hraje roli tehdy, když hodnota podkladového aktiva leží na nebo nad úrovní cap. Tím se potvrzuje naše výpověď z první části analýzy, ve které bylo ukázáno, jak se při kurzovním růstu podkladového aktiva nad úroveň cap snižuje u discount certifikátu tzv. akciové riziko (riziko akciových kurzů). Nyní je patrné, co se místo toho stalo: Riziko akciových kurzů se změnilo na úrokové riziko. Investoři, kteří discount certifikáty používají v klasické asset allocation, by zde měli být obzvláště opatrní. Strnulé zařazení discount certifikátů do společného hrnce s akciami je zvláště v případě rostoucích kurzů

špatné a neodpovídá skutečnému riziku, neboť hodnota pak nekolísá v závislosti na hodnotě podkladového aktiva, nýbrž jako u dluhopisu v závislosti na tržních úrokových sazbách.

## PRAKTICKÉ OBLASTI POUŽITÍ

Předpokládejme následující tržní scénář: Investor získal popisovaný investiční produkt D koncem prosince 2006, kdy byla hodnota podkladového aktiva na úrovni 100. Po roce, 31. prosince 2007, má podkladové aktivum hodnotu 120. Investor očekával stagnaci hodnoty podkladového aktiva nebo mírný růst nanejvýš o 10 procent v časovém rozpětí tří let (proto zvolil cap 110). Většinou investoři v tomto případě nečinně čekají do splatnosti tohoto produktu, dle přísloví – lepší vrabec v hrsti než holub na střeše. Při kratších dobách trvání hovoří pro nečinnost ještě další argument – daně. Prodej před vypršením spekulační doby vede ke zdanění kapitálového výnosu. V další části textu jsou předloženy konkrétní návrhy pro eventuální strategie, které mohou pomoci investorům z jejich nečinnosti a dovolit jim participovat na dalším kurzovním vývoji, aniž by se změnil původní výnosově-rizikový profil.

1. Dnes se již často využívá možnost tzv. „rolování“ do nového discount certifikátu s vyšším cap, které se vybere v závislosti na očekávání dalšího vývoje podkladového aktiva. V tomto případě může být problematické, že výnosy z obou discount certifikátů musí být zdaněny, neboť doba držby produktů by byla kratší než daňový test.
2. Další variantou je dodatečná koupě call opce s realizační cenou na úrovni 110 a dobou splatnosti dva roky. Tato bude rovněž s realizační cenou na úrovni 110 neutralizovat „short call“ obsaženou v discount certifikátu a investice se promění na investici do indexového certifikátu (neboli delta 1 certifikátu). K zaplacení opční prémie bude sice nutné vynaložit část dosavadních výnosů, protože ale nebude opuštěna původní pozice, jsou výnosy z discount certifikátu realizované při splatnosti osvobozené od daně. Při následné tržní stagnaci tato kombinace ovšem nemusí bodovat, nakonec bude prodaná opce, která v tomto případě vedla k inkasování opční prémie, zpětně odkoupena.
3. Do třetice může investor nakoupit tzv. bull call spread. Koupí jednu call opci s realizační cenou 110 a prodá další s vyšší realizační cenou, která je závislá na odhadu investora, co se týče vývoje podkladového aktiva v následujících dvou letech. Uvažujme, že prodaná call opce by měla realizační cenu 130. V konečném důsledku z tohoto scénáře potom vyplyně opět charakteristický výnosově-rizikový profil discount certifikátu, pouze na vyšší úrovni, s cap 130.

## PERFORMANCE DISCOUNT CERTIFIKÁTŮ

Srovnání performance discount certifikátů s performance přímé investice do podkladového aktiva nám poskytuje studie celkem 4.418 discount certifikátů, které byly emitovány po 4. listopadu 1999 a kterých doba trvání končila nejpozději 22. prosince 2006. Z celkového počtu 4.418 certifikátů se 3.685 vztahovalo na akcie a 733 certifikátů se vztahovalo na indexy. Většinu podkladových aktiv představovali německé akcie a indexy (58,9 %), následovali americké akcie s 10,5 procenty a nizozemské s 7,2 procenty. Podkladové aktiva pocházeli z celkem 28 zemí.

Průměrná doba trvání všech discount certifikátů obnášela 453 dnů. V případě držby certifikátu po dobu delší než činí spekulační lhůta, jsou kurzové zisky plynoucí z discount certifikátů osvobozeny od daně z příjmu.

Před uvedením samotných výsledků studie je ještě nutno podotknout, že ve zkoumaném období klesaly hodnoty všech indexů až do poloviny roku 2003. Dále následovala stagnace trhů až do prosince 2004. Od začátku roku 2005 započal růst trhů a současně s ním stále klesala volatilita podkladových aktiv a tím i výška diskontu u certifikátu.

Ze 4.418 zkoumaných discount certifikátů se v průběhu příslušné doby trvání produktu vyvíjelo 47,9 % certifikátů lépe jako jejich podkladové aktivum.

80,0 % discount certifikátů vykázalo pozitivní hodnotový vývoj. V průběhu příslušné doby trvání produktu dosáhlo pozitivní výnos 70,5 % odpovídajících podkladových aktiv. S 9,5 % discount certifikátů mohli investoři v zkoumaném období dosáhnout pozitivní výnos i přesto, že se podkladové aktivum v tom samém období vyvíjelo negativně. Celkem 54,3 % discount certifikátů dosáhlo jejich maximální výnos. Objem emitovaných discount certifikátů se od září 2005 zvýšil z 3,2 mld. Euro na 5,1 mld. Euro na konci prosince 2006, co značí přírůstek o zhruba 59 procent.

## ZÁVĚR

Po odkrytí struktury discount certifikátu a analýze vlivu jednotlivých komponentů produktu na změnu hodnoty certifikátu během doby trvání jsme došli k závěru, že hodnota discount certifikátu během doby trvání je ovlivněna cenou zabudované call opce, která je v průběhu doby trvání certifikátu značně ovlivněna tržními parametry, kterými jsou hodnota podkladového aktiva, výše očekávaných dividend, míra volatility a výše úrokové sazby. Lze konstatovat, že obecně je jejich vliv tím silnější, čím delší je doba trvání discount certifikátu. Konkrétní vliv jednotlivých faktorů je rozebrán v samotném textu, ve kterém též navrhujeme alternativní investiční strategie v případě růstu hodnoty podkladového aktiva nad úroveň maximálního možného výnosu discount certifikátu, které mohou pomoci investorům z jejich nečinnosti a dovolit jim participovat na dalším kurzovním vývoji, aniž by se změnil původní výnosově-rizikový profil. Skutečnou performance discount certifikátů dokumentuje studie 4.418 certifikátů z období let 1999 – 2006.

## SEZNAM LITERATURY

- [1] BADER, C. Verhalten von Zertifikaten während der Laufzeit: Discountzertifikate, Teil 1. *Equity First*. Frankfurt: Citigroup. 1/2007, S.16-18
- [2] BADER, C. Verhalten von Zertifikaten während der Laufzeit: Discountzertifikate, Teil 2. *Equity First*. Frankfurt: Citigroup. 2/2007, S.14-17
- [3] SVOBODA, M. *Jak ovládnout finanční trhy*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0763-9
- [4] *Diskont-Zertifikate-Studie*. Frankfurt: Deutsche Bank. 2007. S. 1-10

## Kontaktní adresy:

Ing. Peter Mokrička  
ESF MU – katedra financí  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
e-mail: mokricka@econ.muni.cz

doc. Ing. Martin Svoboda, Ph.D.  
ESF MU – katedra financí  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
e-mail: svoboda@econ.muni.cz

# **IDENTIFIKACE CHARAKTERISTICKÝCH RYSŮ IPO PODNIKŮ V ČESKÉ REPUBLICE**

## **TYPICAL FEATURES OF IPOS UNDERGONE BY COMPANIES FROM THE CZECH REPUBLIC**

**Romana Nývltová**

### **ANOTACE**

Burza cenných papírů Praha je jedním z nejméně vyspělých evropských kapitálových trhů. Předkládaný příspěvek se zabývá analýzou tří úspěšných „českých“ primárních akciových emisí, které v roce 2004 uskutečnila Zentiva N.V. a v roce 2006 společnosti ECM Real Estate Investments A.G., Pegas Nonwovens SA. Cílem analýzy je identifikovat společné rysy těchto IPO a definovat tak nutné předpoklady úspěchu. Ty mohou posloužit dalším podnikům jako vzor při přípravě IPO a umožnit tak přesunout významnější podíl přeměny úspor na investice na půdu kapitálového trhu v České republice.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

IPO, kombinovaná nabídka, kotace, opce na nadlimitní úpis

### **ANNOTATION**

The Prague Stock Exchange is one of the least developed European capital markets. This article deals with the analysis of three successful IPOs by Zentiva N.V. (in 2004) and ECM Real Estate Investments A.G. and Pegas Nonwovens SA (in 2006). The goal of this analysis is to identify common features of these IPOs and to define necessary preconditions of success. These preconditions could be used by companies as a template when preparing IPO. Owing to this, higher level of allocation of savings to investments could be relocated to the Czech capital market.

### **KEYWORDS**

IPO, combined offering, listing, over-allotment option

### **ÚVOD**

Akciový trh je místem, kde se úspory na investice přeměňují emisí majetkových cenných papírů s odpovídajícími právy. Jeho primárním účelem je tedy poskytovat zdroje financování podnikové sféry. Tyto zdroje přitom investoři poskytují nesvázáni pravidly obezřetného chování, na bázi individualizace rizika a s mnohem širšími možnostmi jeho diverzifikace (i na mezinárodní úrovni) než například banky. Odvážné, rozsáhlé a perspektivní podnikatelské projekty tak na akciovém trhu mají značnou šanci získat odpovídající finanční podporu. Lze tedy vyjádřit opodstatněnou domněnkou, že existence a funkčnost akciového trhu nutně vede k vyšší prosperitě a dynamice hospodářského rozvoje, než pouhé spoléhání na tradiční bankovní kulturu.

Je zřejmé, že v žádné zemi na světě není akciový trh zdrojem samojediným a výlučným. Z hlediska četnosti jeho využití podniky v kontinentální Evropě, potažmo v zemích CEE, jej lze dokonce paradoxně označit spíše za zdroj doplňkový. Navíc, zatímco například na varšavské burze uskutečnilo primární emisi akcií (IPO) za pouhý jeden rok (2006) celkem 38

společností, na Burze cenných papírů Praha byly za celou její moderní historii (od začátku obchodování v roce 1993) uskutečněny pouze tři IPO - společnosti Zentiva, N.V., ECM Real Estate Investments A.G. a Pegas Nonwovens SA.

Je přitom zřejmé, že v České republice již několik let neexistují v oblasti uskutečňování IPO žádné překážky legislativního či technického charakteru. Příčiny nerealizování primárních akciových emisí tak spočívají zejména v následujících rovinách:

- V rovině psychologické, kde existují obavy investorů i emitentů pramenící především z historického vývoje akciového trhu v České republice. Ten byl zejména zpočátku poznamenán nedostatečnou legislativou, netransparentností, neexistencí dozorového orgánu, finančními skandály na straně obchodníků s cennými papíry a později také nevydařeným pokusem o IPO společnosti Limart.
- V neochotě podniků podstupovat proces „going public“ především s ohledem na nutnost absolutní informační otevřenosti a celkové vyspělosti jak z hlediska životního cyklu tak i z hlediska podnikových procesů.
- V dostupnosti alternativních zdrojů financování, která je podpořena aktuálně nízkými úrokovými sazbami a přebytečnou likviditou bankovního sektoru a která je tak v rozporu s relativně nízkou mírou likvidity českého primárního akciového trhu.

Předkládaný příspěvek se snaží analýzou tří dosud provedených IPO v ČR prokázat neodůvodněnost uvedených příčin, zejména na úrovni obav z nalezení dostatečné poptávky.

## **1 PRIMÁRNÍ EMISE AKCIÍ SPOLEČNOSTI ZENTIVA N.V.**

Mezinárodní farmaceutická společnost Zentiva vyrábí značkové generické přípravky, tedy ekvivalenty léků, u nichž prošla patentová ochrana. Podnik Zentiva N.V. se sídlem v Nizozemí vznikl v roce 2003 jako nástupnická společnost podniku Léčiva, a.s. po jeho akvizici slovenské firmy Slovakofarma, a.s. Samotná společnost Zentiva N.V. však vznikla již v dubnu 1998. Tehdy se majoritním akcionářem Léčivy CZ, a.s. stal americký investiční fond Warburg Pincus. Fond ve spolupráci s managementem koupil 66,6 % společnosti Léčiva, přičemž po odkupu podílů minoritních akcionářů nakonec získal 99,25 % akcií za přibližně 125 milionů dolarů.

Ještě v roce 2003, okamžitě po dokončení fúze společností Zentiva a Slovakofarma začala příprava primární emise akcií s cílem získat zdroje financování pro další expanzi. Emise akcií byla uskutečněna formou Kombinované nabídky, kterou tvořila nabídka nových akcií investorům v České republice a paralelní nabídka akcií a globálních depozitních akcií institucionálním investorům v zahraničí. Ve smlouvě o upsání akcií uzavřené se zástupcem manažerů Merrill Lynch se Zentiva vydat 4 329 896 nových akcií v souvislosti s mezinárodní i českou veřejnou nabídkou a prodávající akcionáři se zavázali prodat manažerům 5 670 104 ks existujících akcií v souvislosti s mezinárodní nabídkou.

Na londýnskou burzu Zentiva úspěšně vstoupila 23. 6. 2004, o pět dní později se s akcemi začalo obchodovat také na hlavním trhu Burzy cenných papírů Praha (v té době ještě na pražské burze nefungovalo podmíněné obchodování). Celkem bylo prodáno 11,5 milionu akcií (tedy téměř 30 % akcií Zentivy) za více než pět a půl miliardy korun (přibližně 200 milionů dolarů). Poptávka po akciích pětinásobně převýšila nabídku. Upisovací cena činila 485 Kč na akci, nebo 18,36 USD v případě zahraničního úpisu v Londýně. Zájem investorů předčil nabídku pětinásobně, díky čemuž se cena za jednu akci dostala do horní části předem určeného intervalu 400 - 525 korun.

## **2 PRIMÁRNÍ EMISE AKCIÍ SPOLEČNOSTI PEGAS NONWOWENS, S.A.**

Společnost Pegas Nonwowens se zabývá výrobou netkaných textilí, které nalézají uplatnění zejména na trhu výrobků určených k osobní hygieně (dětské plenky, dámská hygiena, pleny a vložky pro inkontinentní osoby). Společnost byla založena již v roce 1990 jako zcela nová soukromá firma, vlastněná ryze českým kapitálem. Ke konci června 2006 vykázala společnost celkové tržby ve výši 60,065 milionů EUR.

Před uskutečněním IPO v prosinci 2006 tvoří skupinu PEGAS mateřská společnost v Lucembursku - Pegas Nonwovens S.A., která kontroluje 97,5 % společnosti CEE Enterprise (zbývající 2,5 % akcií vlastní management, který čítá 6 osob). Společnost CEE Enterprise je stoprocentním vlastníkem společnosti s ručením omezeným Pegas Nonwowens, která je právním nástupcem společnosti Pegas a.s. PEGAS NONWOVENS s.r.o. ze 100 % ovládá tři společnosti PEGAS – DS a.s., PEGAS – NT a.s. a PEGAS – NW a.s. Lucemburská firma byla před uskutečněním IPO kontrolována privátním equity fondem Pamplona Capital Partners I, LP.

### **PLÁNOVANÁ STRUKTURA IPO**

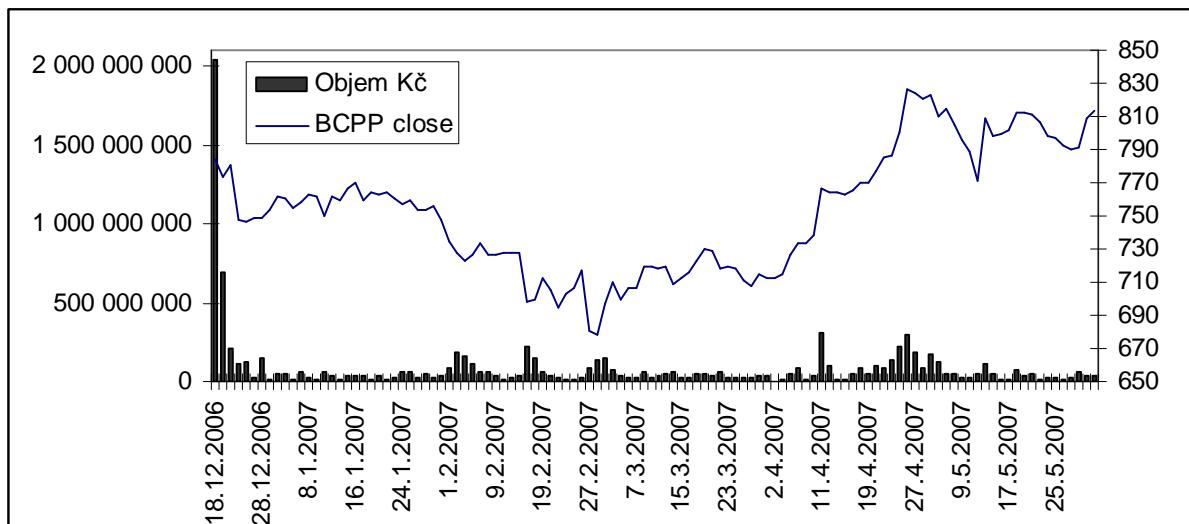
Záměr uskutečnit IPO oznámila společnost koncem listopadu 2006. Dle oznámení mělo být v rámci IPO nabízeno 2 020 000 kusů nových akcií, 2 575 000 kusů existujících akcií (v držení Pamplona Capital Partners I, LP) a 689 250 kusů existujících akcií (v držení Pamplona Capital Partners I, LP) v rámci over-allotment option, tedy opce na nadlimitní úpis. Bude-li uplatněna opce na nadlimitní úpis v plném rozsahu, pak fond Pamplona Capital Partners I, LP bude i nadále vlastnit 42,1 % vydaných akcií.

Maximální nabídková cena je stanovena na částku 50 EUR na akci. Nabídka bude organizována formou veřejné nabídky v České republice a Polsku a mezinárodní neveřejné nabídky institucionálním investorům mimo ČR a Polsko. Žádost o přijetí k obchodování bude podána na pražské a varšavské burze cenných papírů. Podmíněné obchodování by mělo být zahájeno 14.12.2006, řádné obchodování pak 20.12.2006.

### **VÝSLEDEK IPO**

Dle manažerů emise byla nakonec IPO společnosti Pegas Nonwowens čtyřikrát přeupsána. Předběžné cenové rozpětí bylo stanoveno v rozmezí 21,5 EUR až 27 EUR za akci. Konečná nabídková cena byla stanovena ve výši 27 EUR na akci a celkem bylo upsáno 4 385 000 akcií společnosti. Z celkového množství upsaných akcií představovaly 1 810 000 nové a 2 575 000 již existující prodávané akcie. Z celkového množství upsaných akcií bylo 10 % umístěno mezi českými a polskými retailovými klienty, zatímco 90 % mezi českými, polskými a mezinárodními institucionálními klienty – institucionální investoři byli preferováni. Opce na nadlimitní úpis 657 750 kusů akcií byla uplatněna 12. ledna 2007, kdy všechny tyto akcie koupila ING Bank N.V. (globální koordinátor a bookrunner) za nabídkovou cenu 27 EUR (749,2 Kč) na akci. Po počáteční stagnaci se akciím Pegasu relativně daří, aktuální kurz je na úrovni cca. 108,5 % upisovací ceny, likvidita je však poměrně nízká (viz. obrázek 1).

Obr. 1 Vývoj kurzu akcií Pegas Nonwowens, S.A



Zdroj: <http://www.akcie.com/>

### 3 PRIMÁRNÍ EMISE AKCIÍ SPOLEČNOSTI ECM REAL ESTATE INVESTMENTS A.G.

Skupina ECM zahájila svoji činnost na českém trhu v roce 1991. Součástí skupiny je řada projektových společností, které se zabývají především developerskými projekty v oblasti nemovitostí v České republice a Ruské federaci. Skupina se zaměřuje také na investice a facility management (správu nemovitostí). Konsolidovaný zisk skupiny za rok 2006 činil téměř 19 milionů EUR.

Společnost ECM Real Estate Investments A.G. sídlí v Lucembursku a je stoprocentně ovládána společností ECM Group N.V. Jediným vlastníkem této společnosti je fyzická osoba pan Milan Janků.

### PLÁNOVANÁ STRUKTURA IPO

Dne 14.11.2006 oznámila společnost ECM Real Estate Investments A.G. svůj záměr uskutečnit primární veřejnou nabídku akcií. Část akcií měla být dále nabídnuta vybraným institucionálním investorům v Evropě. Úmyslem společnosti je dále přijetí jejích akcií a warrantů k obchodování na Burze cenných papírů Praha.

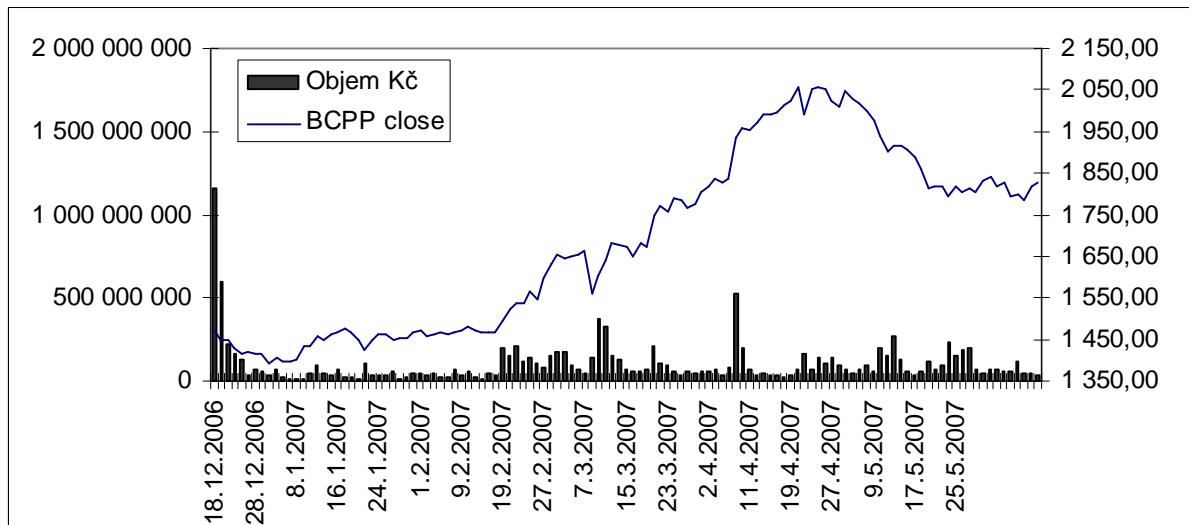
Celkově je nabízeno 1 275 000 kusů nových akcií s výhradou opce navýšit (over allotment opce) tento počet až o 127 500 kusů akcií. Dále je nabízeno 315 030 kusů stávajících akcií. Celkově se předpokládá, že nejméně 10 % z celkového počtu akcií bude nabízeno v rámci tzv. „retailové nabídky“ investorům v České republice. Maximální cena byla stanovena na 55 EUR za akcií.

### VÝSLEDEK IPO

Nabídka akcií byla zahájena 27.11.2006 (pro institucionální investory) a 29.11.2006 (pro české retailové investory). Nabídková cena činila 47 EUR (1318,30 Kč). Podmíněné obchodování na pražské burze bylo zahájeno 7.12.2006, řádné obchodování pak 11.12.2006. Počáteční cena emise byla stanovena na 1 424 Kč, tedy více než 8 % nad upisovací cenou.

Institucionální investoři přitom nakonec upsali 90 % akcií. Dne 9.1.2007 uplatnila společnost Bank Austria Creditanstalt AG (jménem manažerů emise) over-allotment opcí v plném rozsahu 127 500 kusů akcií. Vývoj kurzu od počátku obchodování znázorňuje obrázek 2.

Obr. 2 Vývoj kurzu akcií ECM Real Estate Investments A.G.



Zdroj: <http://www.akcie.com/>

## ZÁVĚR

Popisované úspěšné emise akcií uskutečněné podniky působícími převážně v České republice svědčí o tom, že český kapitálový trh (resp. pražská burza) je po legislativní i technické stránce na proces IPO připraven. Po IPO společnosti Zentiva N.V. bylo po vzoru londýnské burzy zavedeno podmíněné obchodování, které celý proces ještě usnadňuje.

Přestože se uskutečněné IPO nedají s ohledem na jejich počet považovat za příliš reprezentativní vzorek, je jistě zajímavé shrnout některé shodné rysy, které by mohly indikovat předpoklady nutné pro úspěšnou realizaci IPO. Jedná se o následující:

- Transparentní vlastnická struktura (je možno ji jednoduše graficky ztvárnit);
- Silný vlastník (v případě společnosti Zentiva N.V. a Pegas Nonwownens, S.A. vlastnily majoritní balík akcií významné fondy soukromého kapitálu);
- Sídlo mateřské společnosti v zahraničí (Lucembursko a Nizozemí), což zvyšuje jistotu zahraničních investorů v oblasti „corporate governance“;
- Strukturování IPO kombinací domácí a zahraniční nabídky (nelze přímo říci, že domácí investoři by nebyli schopni upsat všechny akcie nabízené v rámci IPO, nicméně zahraniční nabídka může mít nezanedbatelné marketingové efekty).

## **SEZNAM LITERATURY**

- [1] Akcie online. <http://www.akcie.com/>
- [2] Burza cenných papírů Praha. <http://www.pse.cz>
- [3] ING Wholesale Banking.  
[http://www.ing.cz/cz/products\\_and\\_services/wholesale\\_banking/](http://www.ing.cz/cz/products_and_services/wholesale_banking/) prospekt.html
- [4] Nývltová, R. & Režňáková, M. Mezinárodní kapitálové trhy – zdroj financování. Praha: Grada, 2007, 224 s. ISBN 978-80-247-1922-1.
- [5] Pegas Nonwovens s.r.o. <http://www.pegasas.cz>.
- [6] Skupina ECM. <http://www.ecm.cz/>

### **Kontakt**

Ing. Romana Nývltová, Ph.D.  
ŠKODA AUTO a.s. Vysoká škola  
Tř. Václava Klementa 869, 293 60 Mladá Boleslav  
romana.nyvltova@skoda-auto.cz

# **ELEKTRONICKÝ OBCHOD A JEHO BEZPEČNOST**

## **E-COMMERCE AND ITS SECURITY**

**Gabriela Oškrdalová**

### **ANOTACE**

Předmětem příspěvku „Elektronický obchod a jeho bezpečnost“ je analýza elektronického obchodu a jeho bezpečnosti. Příspěvek tak pojednává o aktuálním vývoji elektronického obchodu, jeho výhodách, nevýhodách a bezpečnosti.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Elektronický obchod, internet, bezpečnost, riziko, bezpečnostní rizika

### **ANNOTATION**

The subject of this paper “E-commerce and its security” is an analysis of basic characteristics of e-commerce. The paper deals with actual development of e-commerce, its advantages, disadvantages and security.

### **KEY WORDS**

E-commerce, internet, security, risk, security risks

### **ÚVOD**

E-svět, žijeme v něm a ani si to možná neuvědomujeme. I když není spojen pouze s internetem, je právě internet asi jednou z nejčastějších věcí, které nás v souvislosti s elektronickým světem, e-světem, napadnou. Pokud máme připojení k internetu, nemusíme dnes již v podstatě ani opouštět dům. V pohodlí domova můžeme vyřizovat poštu, telefonovat, pracovat, nakupovat, studovat, platit účty, podávat daňová přiznání...

Ve vyspělých zemích dnes internet používá zřejmě každý člověk, který jej používat chce. V USA je to 70 % dospělých, ve Velké Británii přes 60 %, v Evropské unii 43 %. V České republice, podle údajů Českého statistického úřadu, používalo v roce 2005 internet 36 % dospělé populace<sup>1,2</sup>. Počet uživatelů internetu navíc celosvětově každoročně roste, stejně jako počet lidí, kteří ho považují za nedílnou součást svého života.

### **1 CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je analýza elektronického obchodu a jeho bezpečnosti. Stanoveného cíle je dosaženo pomocí obecně-vědních metod, především analýzy, deskripce, komparace, syntézy, indukce a dedukce. V práci je použita pozitivistická i normativní metodologie.

---

<sup>1</sup> Pokud se podíváme na celou populaci, tak podle Internet World Stats je v České republice 5,1 mil. uživatelů internetu, tzn. 49,9 % populace. (PILÍK, M. Žijeme v E-světě. Dostupné na WWW: <[http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE\\_ID=4640](http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE_ID=4640)>)

<sup>2</sup> Trendy v telekomunikačním průmyslu v roce 2007. Dostupné na WWW: <[http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE\\_ID=4878](http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE_ID=4878)>.

## 2 VÝSLEDKY

Velkou pozornost veřejnosti upoutalo v posledních letech elektronické obchodování (e-komerce). Začalo prodejem knih, hudebnin, hraček, elektroniky, cenných papírů, pojištění a letenek a brzy se rozšířilo o prodej nábytku a velkých domácích spotřebičů, o nabídku domácího bankovnictví, objednávek potravin s donáškou až do domu, poradenských a dalších služeb.<sup>3</sup>

Elektronický obchod se těší stále větší oblibě nejen ve světě, ale i v České republice. Internetové obchody u nás v současné době dokonce představují nejrychleji rostoucí maloobchodní prodejní kanál.<sup>4, 5</sup> Podle předběžných odhadů obchodníků a Asociace pro elektronickou komerci (APEK) utratili v roce 2006 Češi v internetových obchodech 14 miliard korun, což je rekordní suma. Ve srovnání s rokem 2005 představuje nárůst o neuvěřitelných 40 %.<sup>6</sup> Tento trend by měl navíc podle očekávání odborníků pokračovat i v následujících letech.<sup>7</sup> Internetovým obchodům se daří v celé Evropě. Podle agentury Forrester Research by výdaje přes internet měly v roce 2006 poprvé překročit 100 miliard eur.<sup>8</sup>

Vzrůstající obliba elektronického obchodu souvisí s výhodami, které tyto obchody přináší zúčastněným subjektům. Mezi nejčastěji zmiňované výhody elektronických obchodů z pohledu kupujících patří výrazná úspora času, nižší ceny a slevy, větší výběr, přístup k obrovskému množství aktuálních informací, možnost nakupovat 24 hodin denně 365 dní v roce, možnost nakupovat z kteréhokoliv místa naší planety (za předpokladu možnosti připojení na internet apod.) a s tím související možnost nakupovat v soukromí a pohodlí, personalizace (především v případě opakovaných nákupů může prodávající nabídnout zákazníkovi výrobek/službu šíří přímo na míru na základě informací, které o něm získal z předchozích nákupů, příp. i jen návštěv daného e-obchodu). Z pohledu prodávajících lze uvést např. rychlé přizpůsobení podmínkám trhu, usnadnění prezentace a komunikace se zákazníkem, možnost přímého přístupu k milionům potenciálních zákazníků po celém světě, a to 24 hodin denně 365 dní v roce (navíc za prakticky fixní náklady), nižší náklady, zrychlení transakcí, zvýšení efektivnosti, zajištění bezprostřední zpětné vazby od zákazníků, zvýšení konkurenceschopnosti, možnost zacílení na konkrétní typ kupujících, možnost specializace (elektronické obchody se mohou specializovat i na úzce vymezené oblasti lidské činnosti, neboť díky globálnímu charakteru internetu a dalších médií je možné získat zákazníky na celém světě).

Z různých výzkumů veřejného mínění vyplývá, že některé občany odrazuje od provádění elektronických obchodů značná nedůvěra v zajištění bezpečnosti těchto transakcí. Bezpečnost, kvalita a důvěra jsou v e-světě klíčovými pojmy. Jsou předpokladem úspěchu každého

<sup>3</sup> KOTLER, P. Marketing od A do Z : Osmdesát pojmů, které by měl znát každý manažer. 2003, s. 45.

<sup>4</sup> Internetový obchod stále roste raketovou rychlostí. Dostupné na WWW: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/0F3ED3F2762E5524C125715500716FE7>>.

<sup>5</sup> Informace o tom, jak se dařilo českým internetovým obchodům v roce 2005, je možné nalézt např. v E-commerce v ČR – první pohled zblízka. Dostupné na WWW: <<http://www.apek.cz/tiskove-informace/tiskove-zpravy/e-commerce-v-cr-prvni-pohled-zblizka>>.

<sup>6</sup> Češi na internetu letos nechají 14 miliard. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19717890-101000\\_d-cesi-na-internetu-letos-nechaji-14-miliard](http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19717890-101000_d-cesi-na-internetu-letos-nechaji-14-miliard)>.

<sup>7</sup> Internetový obchod poroste o desítky procent. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/3-17795490-Apek-100000\\_d-5a](http://mam.ihned.cz/3-17795490-Apek-100000_d-5a)>.

<sup>8</sup> SOS: V testu uspělo pouze 37 procent internetových obchodů. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000\\_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu](http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu)>.

elektronického obchodu, resp. elektronické komerce jako celku. Jejich narušení může mít dalekosáhlé důsledky nejen na daný elektronický obchod, ale i na vývoj celé elektronické komerce.<sup>9</sup>

Bezpečnost elektronického obchodu a její zajištění je projednávána i v orgánech Evropské unie. Z poslední doby lze zmínit např. iniciativu europoslankyně Zuzany Roithové, která hodlá prosadit, aby Evropská komise vydala Evropskou chartu práv uživatele v digitálním prostředí, která by měla přispět ke zvýšení kvality on-line komunikací a ke zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti internetových obchodů. Roithová proto iniciovala na půdě Evropského parlamentu projednání zprávy o důvěře spotřebitele v digitální prostředí, která by měla poskytnout hlavní politické zadání pro budoucí kroky Evropské komise na poli ochrany spotřebitele při nákupech po internetu či elektronické komerci prostřednictvím mobilních telefonů. K naplnění stanovených cílů by podle ní pomohly např. informační kampaně, zvýšení kompetencí spotřebitelských center či zavedení systému včasného varování o nekalých obchodních praktikách na internetu. Důvěru spotřebitelů v internetový obchod by podle ní mohlo rovněž posílit např. udělování Evropského symbolu důvěryhodnosti internetových služeb.<sup>10</sup> Odstranění nedůvěry a strachu je rovněž cílem certifikace prováděné Asociací pro elektronickou komerci (APEK) a webového projektu certifikovaný-obchod.cz. Na webu certifikovaný-obchod.cz se nachází přehledný seznam internetových obchodů, které jsou držiteli certifikátu APEK – Certifikovaný obchod. Certifikace obchodu stvrzuje, že tento obchod dodržuje základní pravidla bezpečného a bezproblémového nákupu. Značka APEK – Certifikovaný obchod je od roku 2003 navíc zařazena do projektu Česká kvalita, díky čemuž mají APEK a organizace, které jsou držiteli značky APEK – Certifikovaný obchod, právo používat i značku Česká kvalita.<sup>11</sup>

Výše bezpečnostních rizik jednotlivých typů elektronického obchodu závisí na celé řadě faktorů. Na způsobu zabezpečení, na tom, zda nákup probíhá prostřednictvím nainstalovaného speciálního softwaru nebo třeba prostřednictvím internetu, na tom, zda je daný e-obchod přístupný pro všechny zákazníky nebo jen pro „vybrané“, na způsobu platby, na sdělovaných údajích, ale třeba i na tom, kdo nakupuje, co kupuje, zda je kupované zboží/služba dodáváno on-line nebo off-line a na řadě dalších faktorů. Bezpečnostní rizika podstupují obě zúčastněné strany – kupující i prodávající.

Kupující se zpravidla obávají, že údaje, které o nich e-obchod získá, budou zneužity, že při placení budou podvedeni/okradeni nebo že zboží/služba, které si objednali, nebude dodáno, resp. nebude dodáno ve sjednané kvalitě apod. Řadě z těchto rizik mohou přitom sami zákazníci e-obchodů předejít nebo jejich výši alespoň snížit na přijatelnou úroveň. Aby byl realizovaný nákup „skutečně bezpečný“, měl by si kupující vždy zkontrolovat, že komunikuje skutečně s daným e-obchodem, že údaje, které mu sděluje, jsou údaji, které mu sdělit může (rozhodně k nim nepatří např. různá hesla a identifikační čísla), měl by si vybrat vhodný způsob platby (např. platby prostřednictvím platebních karet v internetových obchodech, přestože jsou dnes již bezpečné, lze doporučit spíše zkušenějším e-zákazníkům), před uskutečněním obchodu, resp. před sdělením jakýchkoliv osobních údajů by si měl zjistit

<sup>9</sup> Význam důvěry a její vztah k technologiím zabezpečení zkoumali např. Whinston a Zhang. Tvrdí, že existuje rovnováha mezi zabezpečením předávané informace a pověstí důvěryhodnosti, které spoluvytvářejí účinné vztahy, že bezpečnost, kvalita a nejistota patří mezi největší překážky elektronické komerce (PHILLIPS, D. *Online public relations*. 2003, s. 38 – 39).

<sup>10</sup> SOS: V testu uspělo pouze 37 procent internetových obchodů. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000\\_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu](http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu)>.

<sup>11</sup> APEK - Spuštěn projekt Certifikovaný-obchod.cz. Dostupné na WWW: <<http://www.mobchod.cz/zpravy.php?itemid=3453>>. Více informací lze nalézt přímo na stránkách asociace [www.apek.cz](http://www.apek.cz).

základní informace o obchodu (o jeho provozovateli, o důvěryhodnosti obchodu) a měl by si pečlivě prostudovat obchodní podmínky a reklamační řád a před potvrzením objednávky/platby raději ještě jednou zkontrolovat, co má v nákupním košíku a kolik mu je za to úctováno. A samozřejmě by neměl zapomínat ani na to, že pokud se mu něco nezdá (systém se chová nestandardně apod.) nebo si není něčím jistý, neměl by raději riskovat. Velké obavy kupujících jsou u nás stále ještě spojeny s placením zboží/služeb pomocí platebních karet přes internet, přestože dnes již u nás všichni obchodníci používají systém 3D-Secure. K základním bezpečnostním předpokladům tohoto systému patří odstínění obchodníka od platby, tzn. že obchodník se nedostane do styku s údaji zákazníka, pouze se dozví výsledek transakce (po potvrzení objednávky u obchodníka je zákazník přesměrován na zabezpečené stránky banky/smluvního poskytovatele, kde vyplní platební údaje, po schválení transakce asocioací a bankou jsou obchodníkovi zaslány informace o výsledku transakce). Navíc díky tomu, že banka (provozovatel systému) neuzavírá smlouvy se všemi obchodníky, ale své partnery si pečlivě vybírá, je používání tohoto systému také jistým signálem pro zákazníky, že daný e-obchod je důvěryhodný.

Na straně prodávajících jsou bezpečnostní rizika spojena především s možností nabourání do systému a následným provedením nežádoucích změn (přesměrování na jiné webové stránky, změn v bankovním spojení apod.) či získáním a zneužitím informací o obchodu a jeho zákaznících. Nezanedbatelná jsou však i rizika spojená s placením a doručováním zboží.

## ZÁVĚR

Elektronický obchod se těší stále větší oblibě nejen ve světě, ale i v České republice. Z různých výzkumů veřejného mínění vyplývá, že některé občany odrazuje od provádění elektronických obchodů značná nedůvěra v zajištění bezpečnosti těchto transakcí. Bezpečnost, kvalita a důvěra jsou v e-světě klíčovými pojmy, jsou předpokladem úspěchu každého elektronického obchodu.

## LITERATURA

1. APEK: E-commerce v ČR – první pohled zblízka. *APEK* [on-line]. [cit. 26. ledna 2007]. Dostupné na WWW: <<http://www.apek.cz/tiskove-informace/tiskove-zpravy/e-commerce-e-v-cr-prvni-pohled-zblizka>>.
2. Český statistický úřad: Informační a komunikační technologie v domácnostech a mezi jednotlivci. *Český statistický úřad* [on-line]. [cit. 31. ledna 2007]. Dostupné na WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti\\_a\\_jednotlivci](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci)>.
3. E-komerce: Internetový obchod stále roste raketovou rychlostí. *E-komerce* [on-line]. [cit. 26. ledna 2007]. Dostupné na WWW: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/0F3ED3F2762E5524C125715500716FE7>>.
4. KOTLER, P.: *Marketing od A do Z : Osmdesát pojmu, které by měl znát každý manažer*. 1. vyd. Praha : Management Press, 2003. 203 s. ISBN 80-7261-082-1.
5. M&M: Češi na internetu letos nechají 14 miliard. *M&M* [on-line]. [cit. 2. března 2007]. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19717890-101000\\_d-cesi-na-internetu-letos-nechaji-14-miliard](http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19717890-101000_d-cesi-na-internetu-letos-nechaji-14-miliard)>.
6. M&M: Internetový obchod poroste o desítky procent. *M&M* [on-line]. [cit. 2. března 2007]. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/3-17795490-Apek-100000\\_d-5a](http://mam.ihned.cz/3-17795490-Apek-100000_d-5a)>.
7. M&M: SOS: V testu uspělo pouze 37 procent internetových obchodů. *M&M* [on-line]. [cit. 2. března 2007]. Dostupné na WWW: <[http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000\\_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu](http://mam.ihned.cz/c4-10000125-19753380-100000_d-sos-v-testu-uspelo-pouze-37-procent-internetovych-obchodu)>.

8. Marketingové noviny: Trendy v telekomunikačním průmyslu v roce 2007. *Marketingové noviny* [on-line]. [cit. 31. ledna 2007]. Dostupné na WWW: <[http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE\\_ID=4878](http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE_ID=4878)>.
9. Moderní obchod: APEK - Spuštěn projekt Certifikovaný-obchod.cz. *Moderní obchod* [on-line]. [cit. 2. března 2007]. Dostupné na WWW: <<http://www.mobchod.cz/zpravy.php?itemid=3453>>.
10. PHILLIPS, D.: *Online public relations*. Praha : Grada Publishing, 2003. 216. ISBN 80-247-0368-8.
11. PILÍK, M.: Žijeme v E-světě. *Marketingové noviny* [on-line]. [cit. 31. ledna 2007]. Dostupné na WWW: <[http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE\\_ID=4640](http://www.marketingovenoviny.cz/index.php3?Action=View&ARTICLE_ID=4640)>.
12. SEDLÁČEK, J.: *E-komerce : internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha : BEN – technická literatura, 2006. 352 s. ISBN 80-7300-195-0.
13. TURBAN, E., et al.: *Electronic Commerce : A Managerial Perspective*. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall, 2006. 792 s. ISBN 0-13-185461-5.

Ing. Gabriela Oškrdalová  
Katedra financí ESF MU  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
tel.: +420 549495682  
oskrdalo@econ.muni.cz

# **INFORMAČNÍ ŘEŠENÍ V RÁMCI PODNIKOVÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ FINANCÍ**

## **INFORMATION ANALYSIS IN TERMS OF BUSINESS SYSTEM OF CONTROL FINANCE**

**Milana Otrusinová, Karel Šteker**

### **ANOTACE**

Jednou z cest jak si firmy mohou udržet konkurenčeschopnost je neustálé zlepšování interních a externích procesů. V oblasti finančního řízení jde především o systém účinného využívání dostupných účetních informací, kdy základem je získanou informaci správně využít a následně učinit odpovídající rozhodnutí. K tomu je třeba určitá podpora v podobě rychlého získávání informací, vhodných komunikačních kanálů, správného systému práce a vhodného uspořádání toku dat. Příspěvek se zabývá předáváním účetních informací mezi jednotlivými účastníky uvnitř podnikového systému řízení financí, od vstupů do informačního systému až po účelné využívání výstupů. Jedná se především o informace z finančního a manažerského účetnictví, jejich využití v rámci finanční analýzy, plánování, controllingu a reportingu.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

účetní informace, finanční řízení, controlling, finanční analýza, plánování.

### **ANNOTATION**

One of the ways how can a company stay in touch with competitors is improving internal and external processes. Within the field of financial management concerns about the system of powerful usage of available accounting information. The base is to use appropriately obtained information and consequently to make a decisions. For such process is necessary to have a support in the quick information search form, suitable communication channels, right system of work and proper data flow order. The article deals with interchange of accounting information among particular participants inside the company's system of financial management; from the inputs to the system to efficient usage of outputs. It is concerned mainly on information from financial and managerial accounting, their using for financial analysis, planning, controlling and reporting.

### **KEYWORDS**

accountant information, financial management, controlling, financial analysis, planning.

### **ÚVOD**

*„Informační a komunikační systém lze popsat jako soubor lidí, metod o technických prostředcích zajišťujících přenos, uchování, zpracování a prezentaci zpráv a dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb jejich příjemců činných v systémech řízení.“*

Žijeme v éře informačního věku, v období, kdy informace a znalosti mají svůj význam. Využívání informačních systémů podstatně rozhoduje o tom, zda firma bude úspěšná či nikoliv. Informační systémy se běžně uplatňují při řízení výroby, nákupních a prodejných činnostech, při provádění ekonomických a obchodních analýz, při vytváření podnikových databází, tvorbě statistických přehledů a v neposlední řadě k vedení účetnictví, skladové,

mzdové a personální evidence. Veškerá účetní data bezesporu patří k nejdůležitějším podnikovým informacím.

Informační systém můžeme klasifikovat podle několika hledisek – podle komplexnosti, účelu a podle vztahu k systému řízení. Podle tohoto, v současnosti často zmiňovaného hlediska, můžeme hovořit o transakčních systémech (*operativní řízení*), o informačních systémech pro řízení a systémech pro podporu rozhodování (*taktické řízení*) a o informačních systémech pro vrcholové řízení (*strategické řízení*).

Dobré a kvalitní informační systémy zahrnují celou řadu subsystémů – modulů, jejichž výstupy jsou následně využívány na různých úrovních řízení a v různých fázích toků finančních procesů. Tyto systémy tvoří soubor vzájemně propojených prvků, které shromažďují data ve formě vstupů, data zpracovávají a zpracovaná data přeměňují do formy informací, které přinášejí konečnému uživateli konkrétní význam a jsou prezentovány v podobě výstupů. Výstupy slouží jako zpětná vazba kvality vstupů.

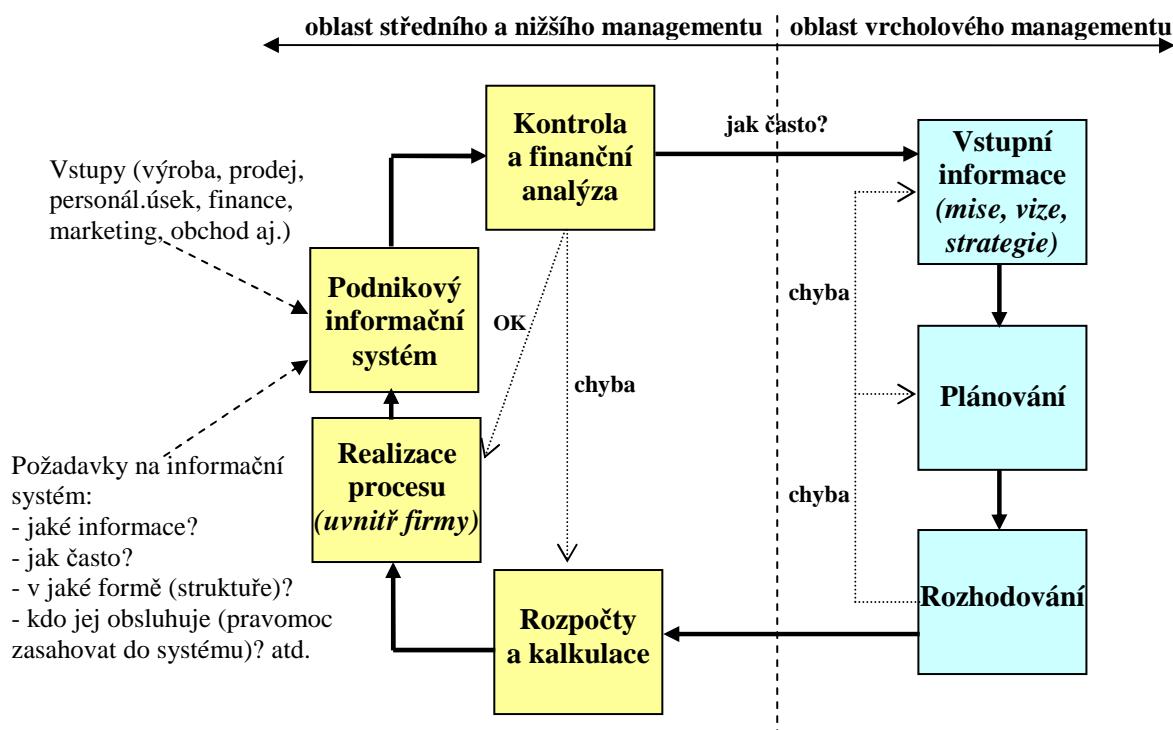
## NÁVRH ŘEŠENÍ

Informační vazby neboli toky představují toky informací, které mohou, ale také nemusí provázet hmotné toky. Data musí někde v podniku vzniknout, na nějakém místě jsou evidována a zpracována, na jiném místě jsou ukládána a následně odeslána jejich příjemci. Zpracování podnikových finančních dat prochází těmito základními fázemi:

Evidence → Zpracování dat → Uložení dat → Odeslání konečnému uživateli

Následující schéma uvádí příklad finančních procesů uvnitř podniku.

**Obr. 1. Příklad finančních procesů (toků) uvnitř podniku. (vlastní zpracování)**



Nejvýznamnější část dat používaných pro finanční řízení, které zahrnuje jak plánování, tak controlling vychází z účetní evidence. Jedná se zejména o data získaná z měsíčních účetních závěrek tzn. základních dokumentů - hlavní kniha, rozvaha, výsledovka, cash-flow, databáze

nákladů a výnosů zaúčtovaných na jednotlivých střediscích, sestavy saldokont, inventární soupisy a další sestavy. Na základě těchto podkladů a dat probíhá zpracování reportů a výstupů pro management společnosti a vlastníky, zpracování plánů celé společnosti i jednotlivých organizačních jednotek a jejich vyhodnocování, zpracování a vyhodnocování plánovaných a výsledných kalkulací, zpracování statistických výkazů, zpracování srovnávacích tabulek s údaji v časových řadách, výstupy pro banky a státní orgány a další podklady.

## **POPIS JEDNOTLIVÝCH SUBSYSTÉMŮ**

*Zpracování reportů a výstupů pro management společnosti a vlastníky – výhodné je, pokud toto zpracování probíhá měsíčně po zpracování účetní závěrky.*

*Zpracování plánů společnosti a jejich vyhodnocování – je vhodné pokud informační systém obsahuje nástroj pro tvorbu plánů, a také výstupy ke srovnání plánu a skutečnosti. Do plánu je možné načíst používané účty a jim přiřadit předpokládaný obrat a následně porovnat se skutečností za jednotlivá období roku. V případě střediskového hospodaření je nezbytné, aby vhodný informační systém plně podporoval členění jednotlivých dokladů dle středisek s možností přiřazení analytického účtu každému středisku.*

*Zpracování plánovaných a výsledných kalkulací – pro zpracování plánovaných kalkulací se využívají informace z již zpracovaných plánů společnosti. Výsledná kalkulace se zpracovává na základě skutečných údajů zachycených v účetnictví a dalších provozních údajů.*

*Zpracování statistických výkazů – statistické výkazy se zpracovávají na základě skutečných údajů z účetní evidence s ohledem na závazné termíny.*

*Zpracování přehledů a srovnávacích tabulek s údaji v časových řadách – pro zpracování časových řad se používají jak předchozí zpracované výstupy tak aktuální údaje z účetnictví a z ekonomického systému.*

*Výstupy pro banky a státní orgány – mají standardizovaný charakter, zpracovávají se formou předdefinovaných sestav v ekonomickém informačním systému, jedná se o sestavy v formě výkazů pohledávek a závazků, rozvahy, výsledovky, cash flow a dalších sestav které požadují banky a státní orgány.*

## **PRAKTICKÉ VYUŽITÍ VÝSTUPŮ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO FINANČNÍ ŘÍZENÍ**

Podklady, které obdrží management a vlastníci společnosti jsou pravidelně vyhodnocovány a na základě závěrů jsou přijímána opatření ve vztahu ke společnosti i jednotlivým útvary. Tato opatření mají za cíl usměrnit výsledky tak, aby společnost splnila požadované cíle a dosáhla plánovaných výsledků, jsou projednávána a přijímána jednak na úrovni představenstva společnosti, kdy se jedná zejména o základní parametry hospodaření a plnění dlouhodobých cílů, a dále pak na úrovni managementu společnosti, který je vlastníkům odpovědný za plnění úkolů stanovených představenstvem.

Jako podklad pro rozhodnutí představenstva slouží reportingy a speciální podkladové materiály připravované pro každé zasedání představenstva. Management společnosti, který je vázaný rozhodnutím představenstva, využívá pro své rozhodování rovněž data z měsíčních reportingů standardních sestav a dále specializovaných výstupů připravovaných k řešení jednotlivých dílčích problémových oblastí. Závěry přijaté managementem společnosti jsou dále zpracovávány a probírány na poradách vedoucích jednotlivých úseků, kteří jsou již odpovědní za jednotlivé úkoly, které plní při své každodenní řídící práci.

Systém řídící práce v rámci společnosti je ideální, pokud je provázán i s hmotnou zainteresovaností jednotlivých vedoucích pracovníků, kdy plnění ukazatelů na každé úrovni řízení je provázáno s výší pohyblivé složky mzdy. Jednou z rozhodujících oblastí pro řízení

výkonnosti a efektivnosti firmy je sledování a vyhodnocování nákladů a to jak na úrovni celé společnosti, tak na úrovni jednotlivých středisek. Informace průběžně získávané z informačního systémů společnosti slouží jednotlivým vedoucím pro průběžnou kontrolu a ovlivňování výše nákladů na jimi řízených úsecích. Vedoucí středisek mají k dispozici podrobné rozpisy nákladových a výnosových položek dle jednotlivých útvarů a jejich porovnání s plánovanými hodnotami. Tyto podklady jsou pravidelně upřesňovány a aktualizovány. Ekonomický vývoj v průběhu roku bývá předmětem porad vedoucích pracovníků, kdy výstupem je rozhodnutí o průběžných operativních změnách v návaznosti na aktuálně se měnící situaci. Další formou využití podkladů z informačních systémů je rozborová činnost, kdy na základě ekonomických dat je možnost ověřit správnost zaúčtování nákladových a výnosových položek do jednotlivých středisek a to i s použitím časových řad.

## DISKUSE

Obecně lze konstatovat, že každá společnost může od podnikového systému řízení financí očekávat jiné cíle, od úspory nákladů a zprůhlednění reportingu i procesů, přes zefektivnění plánování a porovnání se skutečností až po lepší komunikaci strategie či růst hodnoty společnosti.

Existují velké odlišnosti, pokud je firma součástí velkého nadnárodního koncernu a vychází tedy ze standardů mateřské společnosti v zahraničí a je proto svázána určitými pravidly, které vyžadují stejné postupy při plánování a sjednocení reportingu (např. International Financial Reporting Standards), ovšem přináší další složitosti spojené s národními odlišnostmi, zejména tržní, legislativní i kulturní. U firem s českými vlastníky má finanční řízení i controlling větší prostor pro kreativitu a ovlivňování dění v podniku. Finanční analýza i controlling jsou přes finanční ukazatele svázány s účetnictvím, ale neméně důležité jsou nefinanční ukazatele např. v oblasti prodeje, marketingu, personálního controllingu či strategických informací.

Fungující systém controllingu se neobejde bez reportingu, jako systému mnoha vnitropodnikových výkazů a zpráv o vývoji podniku jako celku, i jeho jednotlivých základních organizačních jednotek. *Reporting* lze charakterizovat jako komplexní systém zpravodajství poskytující informace interním i externím zainteresovaným orgánům, skupinám i jednotlivcům o všech aktivitách podniku, které jsou důležité pro jejich rozhodování. Úkolem reportingu je vytvořit relativně komplexní systém ukazatelů a informací, které jsou z hlediska řízení rozhodující a uspořádané podle potřeb jejich uživatelů. Je několik pohledů na začlenění reportingu a controllingu do struktury podnikového systému řízení. Controlling může být nadřazený reportingu, někde tomu je obráceně a dle některých názorů jsou tyto činnosti na sobě nezávislé.

Výstupy controllingu v listinné i elektronické podobě, které mohou být ve formě tabulek, vývojových časových řad a grafů, dávají komplexní přehled o vývoji firmy. Porovnáním záměrů podniku se skutečností umožňuje zjistit míru plnění vytyčených cílů a případně provádět korekce cílů do budoucna. Vedoucí pracovníci získávají díky controllingu spolehlivé a objektivní informace pro řízení, které navazují na účetní výsledky, a nemusí si vést vlastní mnohdy nepřesné a neobjektivní evidence. Existence systému controllingu v podniku zefektivňuje jeho řízení, snižuje rizika při rozhodování a šetří čas vedoucích pracovníků a majitelů podniku.

Občas se objeví názor, že controllingová práce je rutina, kdy jsou každý měsíc vytvářeny stejné nebo velmi podobné tabulky. Bohužel i tato rutina stojí hodně času, navíc je to práce zpravidla velmi nudná. Naopak náročné může být získávání potřebných informací pro rozbory, protože ty mohou být uloženy v několika souborech či systémech. Manažeři často zpracovávají záplavu dat a přitom pocítují nedostatek kvalitních informací, což může být způsobeno buď nízkou dostupností kvalitních zdrojových dat pro podporu manažerského

rozhodování, složitostí a nesrozumitelností způsobu zpracování nebo neschopností správně vybrat a využít podnikový software. I z hlediska dosahování co nejvyšší efektivnosti vynakládaných prostředků na IS/IT je snaha o integraci různých dílčích modulů tak, aby všechny informace byly dosažitelné pro zainteresované pracovníky z různých funkčních oblastí.

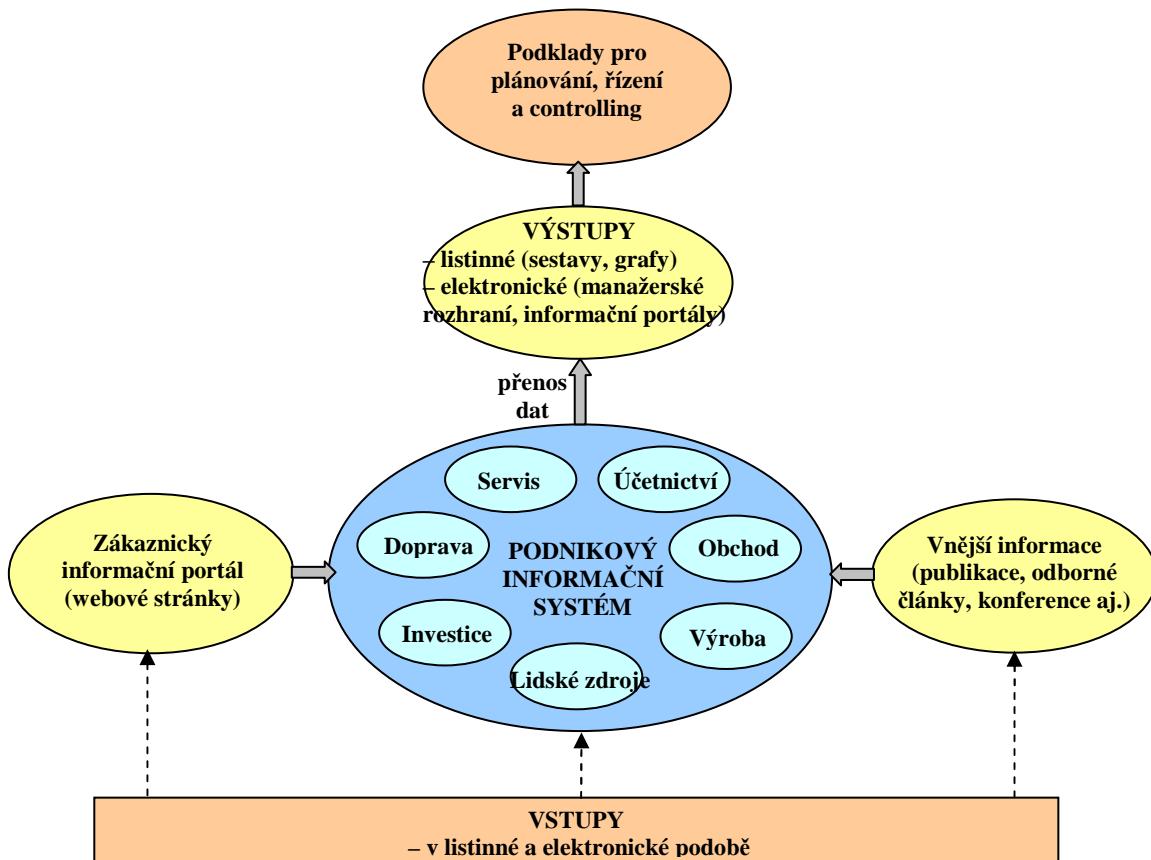
Pokud jde o vnitřní faktory, které determinují charakter zvolených komunikačních a informačních systémů, je tedy třeba uvážit řadu skutečností:

- charakter a velikost podnikatelské činnosti, nároky na komunikační a informační zabezpečení (četnost dodavatelů, zákazníků, obchodních případů, členitost produktového portfolia, složitost provozních technologií, legislativní nároky na dokumentování provozu a produkce atd.)
- organizační a teritoriální struktura firmy – organizační členitost firmy, podnikání v jedné lokalitě má provozovny či prodejny v různých regionech.
- pracovníci (počet, struktura), kteří pro svou činnost potřebují informační a komunikační podporu
- charakter podnikatelského prostředí – zda se zapojení do podnikatelských sítí v daném oboru podnikání komunikace přes internet stává nebo nestává samozřejmostí.

## VÝSLEDKY

Na základě předchozích úvah jsme navrhli následující schéma aplikace podnikového informačního systému ve firmách.

*Obr. 2. Schéma možného podnikového informačního systému. (vlastní zpracování)*



Obecně při výběru podnikového informačního systému (PIS) a jeho dodavatele je nutno věnovat pozornost následujícím hlediskům:

- *funkčnost* dané aplikace PIS, která je rozhodujícím hodnotícím kriteriem, protože kvůli požadované funkčnosti si systém kupujeme
- *dodavatel*, který se pro nás stane strategickým partnerem a na jehož služby budeme odkázáni dlouhou dobu
- *cena*, která by měla odpovídat „hodnotě“ nabízeného PIS, tedy měli bychom za touto cenou vidět očekávané přínosy
- *použité informační technologie* (hardware, databázové a síťový software), který by měl být zárukou dalšího rozvoje podnikové informační infrastruktury
- *integraci* se stávající informační infrastrukturou, která je zárukou „hladkého“ přechodu na nový systém

Informační a komunikační systém se skládá z následujících složek:

- *hardware* (technické prostředky)
- *software* (programové prostředky)
- *peopleware* (lidská složka) – tvořená jednak obsluhou informační a komunikační techniky, jednak uživateli informačního a komunikačního systému
- *orgware* (organizační složka) – soubor nařízení a pravidel definujících provozování a využívání informačního a komunikačního systému.

Má-li být informační a komunikační systém podniku efektivní, nesmí být při jeho vývoji zanedbaná žádná z jeho složek.

## ZÁVĚR

Moderní účetnictví lze charakterizovat jako informační systém, který identifikuje, měří, zpracovává a prezentuje finanční informace o podniku, na jejichž základě si mohou jak manažeři podniku, tak další interní i externí uživatelé učinit správný úsudek o podniku a přjmout kvalifikovaná rozhodnutí.

## LITERATURA

1. *Controlling* Kudělková [online]. [cit. 2007-05-20]. Dostupný z www: <<http://www.controlling.sf.cz/>>
2. FIBÍROVÁ, J. *Reporting*. 2. aktualiz. vyd., Praha: Grada nakladatelství, 2003, 116 s. ISBN 80-247-0482-X.
3. KEŘKOVSKÝ, M, DRDLA, M. *Strategické řízení firemních informací: teorie v praxi*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck., 2003. 180s. ISBN 80-7179-730-8.
4. KOVANICOVÁ, D. *Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům*. 1. vydání. Praha: BOVA POLYGON, 2004, s 284, ISBN 80-7273-095-9.
5. MOLNÁR, Z. *Podnikové informační systémy*. Praha: ČVUT. 2004. 126 s. ISBN 80-01-03079-2.
6. VEBER J., SRPOVÁ J., kol. *Podnikání malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2005. 304 s. ISBN 80-24-1069-2.
7. VYSUŠIL, J. *Zdroje dat a jejich zpracování pro controlling*. Praha: Profess Consulting, 1999. ISBN 80-7259-008-1.

**Kontaktní údaje**

Ing. Milana Otrusinová  
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky  
Mostní 5139, 760 01 Zlín  
Tel: +420 576 032 406  
E-mail: otrusinova@fame.utb.cz

**Ing. Karel Šteker**

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky  
Mostní 5139, 760 01 Zlín  
Tel: +420 576 032 409  
E-mail: steker@fame.utb.cz

# **ANALÝZA OBECNÝCH FAKTORŮ PŮSOBÍCÍCH NA VÝBĚR VHODNÉHO OCEŇOVACÍHO PŘÍSTUPU A METODY OCENĚNÍ PODNIKU**

## **ANALYSIS OF COMMON FACTORS TO BE CONSIDERED FOR THE SELECTION OF MOST APPLICABLE BUSINESS VALUATION APPROACH AND METHOD**

**Přemysl Pálka**

### **ANOTACE**

Článek pojednává o rozdílných faktech a okolnostech ovlivňujících konkrétní přístup oceňovatele v procesu oceňování podniků. Obecně zde neexistují žádná pravidla a statistické vzorce, které by určily optimální metodu šitou na míru dané situaci, danému podniku. Jednotlivé metody většinou v praxi poskytují podstatné rozdíly ve výsledcích. Článek tedy poukazuje na slabá místa těchto metod a přispívá tak k usnadnění orientace mezi faktory, které by měly být zváženy právě v procesu výběru mezi alternativními metodami oceňování a summarizace souhrnného váženého výsledku ocenění.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Oceňování podniku, metody ocenění, faktory, souhrnný vážený výsledek

### **ANNOTATION**

The paper deals with different facts and circumstances influencing the way the analyst valuate a particular business. Generally there is no precise guideline or quantitative statistic formula for selecting which approach is most applicable or optimal in a given situation, in a given enterprise. Usually different methods produce different results. So the following paper shows the weaknesses of these methods and contributes to better orientation among factors and alternative valuation approaches which should be considered in a process of selection of most applicable method and summarizing the total weighted result.

### **KEY WORDS**

Business valuation, Valuation approaches and methods, Factors, Total weighted result

### **ÚVOD**

V dnešní době naprosté dostupnosti světové literatury, internetu a dalších informačních zdrojů je velmi jednoduché dohledat metodické a teoretické informace potřebné pro použití jednotlivých oceňovacích metod. Složitost určování hodnoty společnosti spočívá v tom, že většina (cca 99 % ze všech firem) není obchodovatelná na kapitálovém trhu. Komplikace nastávají v bodě, kdy oceňovatelé aplikují sice stejnou teorii, ale dosazují různé hodnoty odhadu proměnných veličin. Oceňovací metody můžeme rozdělit do základních třech okruhů. Výnosové metody, do kterých náleží metoda diskontovaných peněžních toků, kapitalizovaných čistých výnosů, metody kombinované a metoda založená na konceptu EVA. [4] U metod majetkových rozlišujeme substanční, likvidační a účetní hodnotu. Třetí skupinu tvoří metody ocenění na základě analýzy trhu, tzv. tržní metody. Faktem je, že metodické návody většinou končí ve fázi, kdy oceňovatel má v rukou dílčí výsledky jednotlivých metod, jež při ocenění využil. Tyto výsledky jsou však bohužel většinou rozdílné a oceňovatel má

několik možností, jak se rozhodnout. Například si může znalec vybrat a spolehnout se na výsledek hodnoty likvidační, jelikož produkuje v tom daném případě vyšší hodnotu než výsledky výnosových metod. Nebo se naopak orientuje na výnosovou hodnotu firmy, či kombinuje výsledky metod výnosových, tržních a majetkových dohromady a vytváří tak hodnotu celkovou. Výzvou tedy je, jak vyvodit z těchto hodnot výsledek celkový neboli souhrnný.

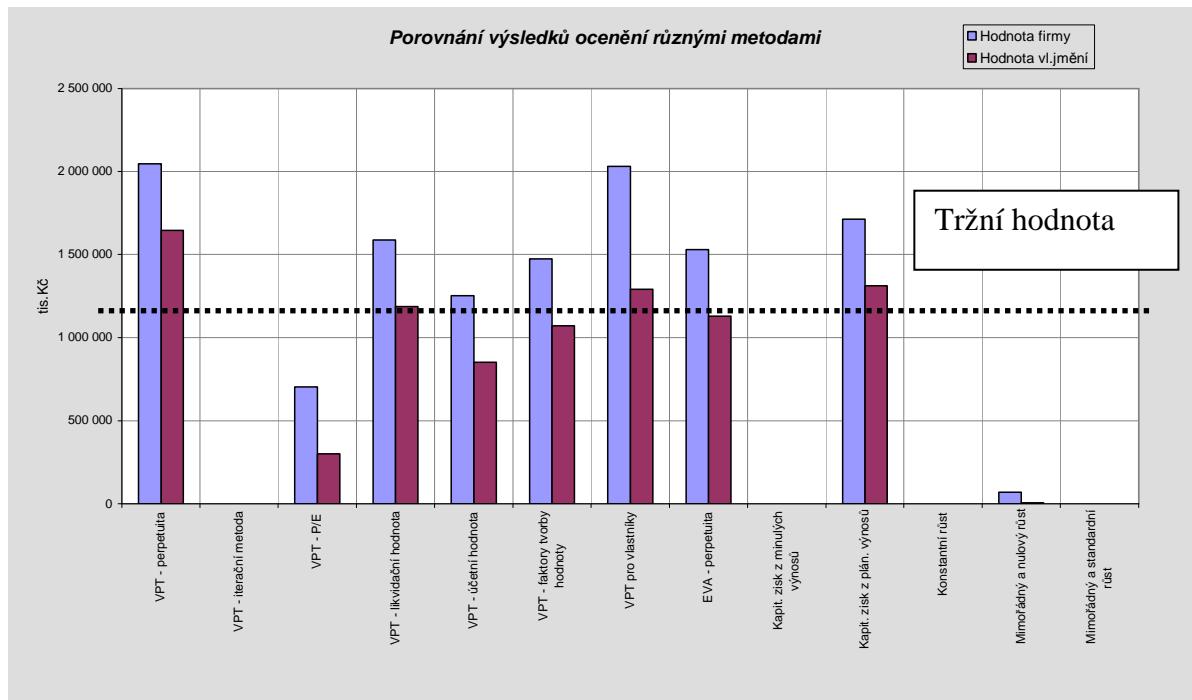
## CÍL A METODIKA

Cílem příspěvku je analýza faktorů a okolností ovlivňujících konkrétní přístup oceňovatele v procesu oceňování podniků a formulace souhrnného výsledku ocenění. Obecně zde totiž neexistují žádná obecná pravidla a statistické vzorce, které by určily optimální metodu šitou na míru pro každou situaci a všechny druhy podniků.

Mařík [1] k řešení výše popsaného problému navrhuje následující doporučení:

Oceňovatel by nikdy neměl spoléhat jen na výsledky jedné metody, ale měl by kombinovat minimálně dvě metody ocenění. Jednotlivé výsledky by neměly být zpracovány pouhým aritmetickým průměrem (pokud se liší o více jak 5 %), ale mělo by být přihlédnuto ke kvalitě informací, o něž se dílčí výsledky opírají. Těmto by měla být v rámci výsledného ocenění přidělena určitá funkce, či alespoň váha. Jinak by aritmetický průměr způsobil přidělení stejné váhy a důležitosti všem metodám. Názornou ukázkou je příklad ocenění podniku XY, uvedený na obrázku č. 1, ze kterého je patrné, že provést ocenění podniku několika metodami a vejít se přitom do tolerance odchylky  $\pm 5\%$  je obtížné.

Obr. 1. Porovnání výsledků ocenění různými metodami [program Evalent]



Na obrázku je vyznačena pomyslná tržní hodnota firmy s cílem poukázat na rozdílné výsledky jednotlivých metod ocenění při vyšší než 5 % odchylce.

## VÝSLEDKY

Podle Pratta [2] se dále zabývám faktory ovlivňujícími volbu a výsledky jednotlivých metod, které by měly být oceňovatelem důkladně zváženy. Detailněji rozebírám pouze vybrané faktory.

Jednou z nejdůležitějších skutečností je **množství a kvalita dostupných dat (podkladů)**. Není možné vytvořit relevantní odhad bez potřebných finančních, provozních a popř. historických tržních dat. Restriky zde mohou pramenit ze dvou základních skutečností. Omezení přístupu k existujícím informacím v rámci podniku a nedostatečná odvětvová informační databáze poskytující spolehlivá tržní data (např. velký počet podobných, veřejně obchodovatelných společností). V rámci českého podnikatelského prostředí se často využívají analytické materiály Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (dále jen MPO). V sekci finanční analýzy podnikové sféry průmyslu a stavebnictví nalezneme vhodná analytická data pro srovnání, a to v členění podle odvětvové klasifikace ekonomických činností.

Dalším faktorem je samotná **činnost (zaměření) podniku a povaha (struktura, složení) jeho aktiv**. Zde hraje hlavní úlohu poměr dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku. Zvláště v kategorii majetkových metod musí zmínit vliv nehmotných aktiv, jejichž hodnota není touto metodou zachycena. [3]

**Obchodovatelnost a stupeň kontroly (vlivu) na řízení podniku** reprezentuje velmi důležitou a relevantní informaci jak pro správnou volbu metody ocenění, tak pro korekci předběžného výsledku ocenění. Ocení na základě analýzy majetku podává častěji lepší výsledky u majoritně kontrolovaných společností (celků) než u minoritních podílů [2]. Pokud chceme zjistit ocenění menšinového podílu, měli bychom se zabývat srážkou za neexistenci kontroly a případně zohlednit jinou likvidnost oceňovaného podílu. Naproti tomu postupujeme-li podle informací o srovnatelných podnicích (jejichž akcie jsou běžně obchodovány), musíme si uvědomit, že se pohybujeme na cenové úrovni jedné obchodovatelné akcie – minoritního podílu.

Pokud je ocenění prováděno pro účely zdanění, převodů a podobných účelů, podléhá výběr metod **zákonním nařízením**, neboli **informačním požadavkům cílové skupiny** (tedy nepřímo i účel), pro kterou je ocenění vyhotoven. Pro úplnost nesmíme vynechat poslední faktor, a to **zkušenosti, profesionality a analytické schopnosti** konkrétního oceňovatele.

## DISKUSE

Dále bych rád alespoň naznačil problematiku **obchodovatelnosti**, která je problémem u naprosté většiny středně velkých a malých podniků. Srážka za likviditu (liquidity risk) by neměla být v procesu ocenění opomenuta. Může pramenit ze dvou základních situací:

- Restricted Stock

Tzn. srážku bychom měly uplatnit v momentu, kdy firma vlastní akcie vydané za účelem např. zvýšení základního kapitálu, které ovšem nejsou komisí pro cenné papíry registrovány burzou a nejsou tudíž veřejně obchodovány. Existuje několik studií, které se věnují problému výčíslení srážky za likviditu u této skupiny akcií. Výsledky vykazují průměrnou srážku ve výši 32,44 % z ceny jejich obchodovatelných ekvivalentů. [5]

- Initial Public Offerings (IPO)

Většina společností však nemá (nevydává) „zakázané (restricted) akcie,“ ale na určitém stupni vývoje mohou tyto podniky růst až do bodu IPO, což představuje jistý zlom a další krok pro budoucí růst a expanzi. Na zcela obecné úrovni lze tuto srážku odhadovat na úrovni 49 %. (více ve výzkumu: Emory, John O., „The Value of Marketability as Illustrated in Initial Public Offerings of Common Stock“)

## ZÁVĚR

Poté co znalec dokončí svůj projekt ocenění, ale ještě předtím něž vypracuje závěrečnou zprávu, by si měl zodpovědět na otázku, zda-li jsou dosažené výsledky reálné, rozumné a akceptovatelné. Volbou správné metody ocenění je do velké míry ovlivněno to, jestli bude naplněn základní cíl, pro nějž bylo ocenění vyhotoveno. Volba těchto metod je tedy do značné míry ovlivněna subjektivními postoji znalce. Závěrem by však neměl být subjektivní názor znalce, ale určení hodnoty, jež odpovídá názoru a ochotě kupujícího investovat své prostředky do daného subjektu. Cílem je tedy zpravidla vyčíslit „objektivizovanou hodnotu,“ tedy hodnotu jasnou a jednoznačnou, opírající se většinou o kombinované majetkové a výnosové metody zohledňující výše zmíněné faktory a korekce jednotlivých metod.

## LITERATURA

- [1] MARÍK, M. a kol. *Metody oceňování podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-86119-57-2
- [2] PRATT, S. P., REILLY, R. F., SCHWEIHS, R. P. *Valuing a Business; The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. 4. vyd. New York: R. R. Donnelley & Sons Company, 2000. ISBN 0-07-135615-0
- [3] HITCHNER, J. R. *Financial Valuation; Applications and Models*. 2. vyd. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. ISBN 0-471-76117-6
- [4] MARÍK, M., MARÍKOVÁ, P. *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-86119-61-0
- [5] *Business Valuation Basics for Attorneys* [on-line]. [cit. 2007-05-05 ]  
Dostupný z WWW:  
<http://www.bepress.com/jbvela/vol1/iss1/art7/>

## KONTAKTNÍ ADRESA

Ing. Přemysl Pálka

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav financí a účetnictví

Mostní 5139, 760 01 Zlín, Česká Republika

ppalka@fame.utb.cz

# **INTEGRACE DOHLEDU NAD FINANČNÍM TRHEM**

## **INTEGRATION OF SUPERVISION OF FINANCIAL INSTITUTIONS**

**Dalibor Pánek**

### **ANOTACE**

Tento příspěvek konference katedry financí se zabývá aktuální problematikou integrace dohledu nad finančními institucemi probíhajícím v České republice a postupně i v jiných zemích Evropské unie a světa. Zahrnuje základní problematiku dohledu a regulace, organizační odlišnosti vybraných zemí, aktuální stav v České republice, jeho souvislosti a předpokládané vývojové tendenze.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

finanční instituce, banky, regulace a dohled, integrace dohledu, centrální banka, pravidla finančních institucí, finanční trh, produkty finančních institucí

### **ANNOTATION**

This text contain problems integration of supervision of financial institutions as a actual operation in the Czech Republic and in the others countries in the European Union and in the world. Includes basic problems of supervision and supposed progress.

### **KEYWORDS**

financial institutions, commercial banks, integration of supervision, central bank, rules of financial institutions, financial market, products of financial institutions

### **CÍL A POUŽITÁ METODIKA**

Cílem tohoto stručného pojednání k problematice integrace bankovní regulace a dohledu a jeho postupného prorůstání s dohledem ostatních finančních institucí je objasnění této problematiky v základních rysech, ve vývojových souvislostech a v současném stavu.

Pro zpracování této problematiky bude využito pozitivní ekonomické analýzy a komparace dohledu finančních institucí. Snahou bude hledání obecných souvislostí k vyvození závěrů a vytvoření názoru na příčiny a souvislosti integrace dohledu.

### **1. ÚVOD - DŮVODY A SOUČÁSTI BANKOVNÍHO DOHLEDU**

V dnešních vyspělých tržních ekonomikách je bankovní systém uspořádán jako dvoustupňový, první stupeň tvoří centrální banky se svými funkcemi jako banka bank, banka státu a banka vykonávající bankovní regulaci a dohled. Druhý stupeň tvoří ostatní banky, komerčně zaměřené fungující jako finanční zprostředkovatelé, podnikatelé, provádějící platební mezibankovní styk a emitující do oběhu bezhotovostní peníze.

Hlavními důvody existence regulace a dohledu bank je specifičnost bankovních podnikatelských subjektů, které ze zákona mohou provádět operace zásadně ovlivňující makroekonomické i mikroekonomické jevy v ekonomice a do jejich struktur hluboce prorůstají.

Jedná se zejména o emisi bezhotovostních peněz poskytováním úvěrů, prováděním platebního styku v ekonomice a využíváním převážné většiny cizích zdrojů pro svoje finanční obchody. Banky mají rovněž specifickou strukturu aktiv a pasiv, světová tendence je vytvářet dlouhodobější aktiva oproti pasivům banky, což nepříznivě ovlivňuje likviditu bank. Vysoká ziskovost těchto institucí vytváří snahu vniknout do bankovního systému ze strany jiných podnikatelských subjektů.

Z výše uvedených důvodů je úpadek banky daleko horším problémem v rámci makroekonomických souvislostí než úpadek jiných podnikatelských subjektů.

Skutečnost, že komerční banky využívají při své činnosti převahu cizích finančních zdrojů, tedy větších či menších investorů – vkladatelů vede k nutnosti řešení dalšího specifického problému bankovnictví jako je **asymetrie informací**. Vychází ze skutečnosti různé úrovně informací o bance pro investory do banky nebo pro instituce finančního trhu.

Je tedy třeba disponovat s dostatečnými a kvalifikovanými informacemi o činnosti banky nezávislou institucí jako je centrální banka a její dohled nad bankovním systémem. Je třeba tak maximálně potlačit paradox, že nejméně informací o činnosti a stabilitě banky mají právnické nebo fyzické osoby, které do banky nejvíce investovaly.

V uplynulých několika desetiletích lze celosvětově sledovat jev mírného ale trvalého poklesu obchodních bank na celospolečenských finančních transakcích, které postupně stále více provádějí nebankovní finanční instituce na úkor bank. Zejména se jedná o pojišťovny, penzijní fondy a investiční a podílové fondy. Tento jev je označován jako **pokles zprostředkování bank** a později ho můžeme označit jako jeden z hlavních důvodů postupné harmonizace a rozšiřování pravidel regulace a dohledu na nebankovní instituce.

Tyto tendenze jsou nežádoucí z pohledu centrálních bank v souvislosti s výkonem měnové politiky. Omezují možnosti vlivu měnové politiky centrální banky vzhledem ke skutečnosti emise bezhotovostních peněz nebankovními institucemi pro která neplatí, nebo pouze omezeně, pravidla regulace a dohledu.

Z uvedených poznatků vyplývá, že dalším významným důvodem existence regulace a dohledu je možnost **uskutečňování měnové politiky** centrální banky, její dosah a možnost vlivu na subjekty emitující peníze do oběhu. Z toho vyplývá nejenom oprávněnost a důležitost dohledu nad bankovním sektorem ale rozšiřování a harmonizace pravidel dohledu na další nebankovní instituce emitující peníze do oběhu. Můžeme dokonce konstatovat, že případným zrušením bankovní regulace a dohledu se stává realizace měnové politiky prakticky nemožnou.

Jakým způsobem tedy centrální banky nebo pověřené instituce bankovní regulaci a dohled vykonávají? Jaké jsou **hlavní součásti** dohledu bank?

Jako první součást můžeme označit regulaci vzniku bankovních institucí, obdržení licence působit jako banka. Tento základní akt je velmi podstatným, měl by omezovat již zmíněnou snahu vniku do bankovního systému subjektům snažících se pouze o získání možnosti působení v ziskovém prostředí bez skutečného zájmu o bankovní podnikání a stabilitu banky. Tuto část regulace bank můžeme nazvat **vstup do bankovnictví**, zahrnuje základní podmínky vzniku banky a je předmětem dlouholeté harmonizace pravidel v evropském regionu včetně České republiky.

Patrně zásadní součástí bankovní regulace a dohledu je stanovení **základních povinností** obchodních bank centrální bankou nebo pověřenou institucí.

Jako jedna z nejdůležitějších a v současné době dále vyvíjená a harmonizovaná je povinnost **přiměřenosti kapitálu** obchodní banky. Tento ukazatel ovlivňující objemy a rizika aktivních obchodů banky byl postupně v uplynulých 25 letech dopracováván od rizikově vážených aktiv, přes doplnění o ekvivalenty mimobilančních položek a dále o tržní rizika. Je poměrován k vlastnímu kapitálu banky a je součástí pravidel likvidity stanovených v nadnárodním měřítku. Poměr vlastního kapitálu k uvedeným veličinám by měl být minimálně 8%. V současné době dochází k postupnému přechodu od minimálních hodnot k optimálním, stanoveným individuálně pro obchodní banku v rámci novely BASEL II.

**Přiměřenosť likvidity** obchodní banky je další základní povinností banky. Kromě stanovených pravidel a poměru mezi strukturou aktiv a pasiv mají banky povinnost rozpracovat vlastní pravidla řízení a zajištění likvidity. V podstatě jde o schopnost banky dostát svým závazkům, k jejímu zajištění je základní podmínkou vhodná struktura mezi aktivity a pasivy jak v horizontálním tak vertikálním uspořádání.

Cílem dodržování pravidel **úvěrové angažovanosti**, jako další povinnosti bank je diverzifikace rizik úvěrových obchodů a pohledávek vůči osobám blízkým bance, jednotlivým klientům, ekonomicky spjatým skupinám, pobočkám banky a dceřinným společnostem. Angažovanost je posuzována jako hrubá nebo čistá, čistou rozumíme vyloučení angažovanosti banky o aktiva s nulovým rizikem zajištěnými hotovostmi, státem, centrální bankou apod.

Dalšími základními povinnostmi bank je **poskytování informací** dohlížející instituci směřující k odstranění již zmíněné asymetrie informací. Rozsah informací je stanoven a má důvěrný charakter.

Banky jako finanční zprostředkovatelé podléhají se podstatně na celospolečenských finančních transakcích mají povinnost zabránit **nelegálním praktikám** při provádění finančních operací. Zejména jde o praní špinavých peněz, obchody s důvěrnými informacemi, podvody apod.

Velmi důležitou povinností obchodních bank je **povinné pojištění vkladů**. Je to jeden ze základů makroekonomické stability a stability bankovního systému v moderních tržních ekonomikách. Pojištění je uskutečňováno prostřednictvím státních pojišťoven nebo státních pojistných fondů, v České republice Fondem pojištění vkladů podle zákona o bankách.

Harmonizace pravidel je poměrně nedávnou záležitostí, proběhla v rámci EU v roce 1995 v jednotné výši pojištění 15 tisíc Euro.

Jako poslední součást bankovní regulace a dohledu můžeme označit velmi důležitou roli centrální banky nebo pověřené instituce jako **věřitele poslední instance**. Je zde zahrnuta možnost centrální banky nebo pověřené instituce finanční výpomoci obchodní bance po zvážení příčin nedostatku likvidity.

Podle toho se dále instituce rozhoduje o způsobu pomoci nebo řešení problémové banky, zváží velikost systémového rizika bankovního sektoru, efektivnost finanční výpomoci a ovlivnění měnové stability. V zásadě se jedná o posouzení, zda jde o nedostatek likvidity v omezeném čase nebo o nesolventnost banky, tedy o ztrátu tržní hodnoty jejich aktiv oproti pasivům.

## **2. USPOŘÁDÁNÍ BANKOVNÍHO DOHLEDU VE VYBRANÝCH ZEMÍCH**

Jako další část základu pro pochopení tendencí integrace bankovního dohledu v současné době musíme stručně porovnat organizaci regulace a dohledu bank v různých zemích tak, jak se historicky vyvinula vlivem specifických okolností a potřeb každé země. Lze konstatovat že do značné míry celosvětově harmonizovaný dohled bank po stránce jeho součástí a cílů je prováděn v jednotlivých zemích značně rozlišně. Z toho můžeme vyvodit pozatek, že není důležité jakou formou, institucí nebo organizací je dohled prováděn, důležité je dosažení jeho cílů nejenom v rozsahu bankovního sektoru ale v rozsahu celého finančního systému. Pokud budeme mít na zřeteli jako základ stanovené cíle dohledu a stabilitu celého finančního systému, můžeme uvažovat o postupném **slučování dohledu nad finančními institucemi** z jednoho místa a dokonce v budoucnu prosazovat jistou unifikaci modelů související s harmonizací pravidel dohledu.

V Německu došlo v roce 2002 k integraci dohledu nad finančními institucemi úřadem FFSA – Federal Financial Supervisory Authority /v němčině BAFIN/, když před tím vykonával samostatně dohled nad bankami úřad FBSO – Federal Banking Supervisory Office. Při realizaci jednotného dohledu jistě vycházela centrální banka Deutsche Bundesbank z obdobných úvah výše popsaných, zvažovala jistě efektivitu a účinnost dohledu nad finančními institucemi. Vzhledem k dobrým vztahům s naší Českou národní bankou jistě ovlivnila i rozhodování o budoucnosti integrace dohledu u nás.

Ve Velké Británii vykonává dohled nad bankami FSA – Financial Services Authority v součinnosti s centrální bankou Bank of England. Je to státní společnost nezávislá na vládě, vydává bankovní licence, tvoří pravidla dohledu a chrání bankovní klienty.

V jedné z nejrozvinutějších zemí bankovnictví, Švýcarsku, vykonává dohled nad bankami Federální bankovní komise nezávislá na vládě. Zvláštností systému je existence autoregulace bank prostřednictvím Kartelu švýcarských bank, tato instituce chrání zájmy obchodních bank a také na banky dohlíží. Centrální banka Schweizerische Nationalbank se zúčastňuje dohledu minimálně.

Bankovní dohled v USA vykonává nejvýznamněji samostatná instituce Federální korporace pojistění vkladů, dohlíží na federálně působící banky i banky působící v jednotlivých státech. Na federálně působící banky dohlíží společně s Federálním rezervním systémem. V každém státě je samostatná instituce dohledu State Banking Authorities, která se podílí na dohledu bank v příslušném státě.

Samostatná instituce dohledu působí mimo centrální banku například v Kanadě, v Japonsku vykonává dohled Ministerstvo financí, dohlíží i na centrální banku.

Z uvedených příkladů je patrná již výše uvedená skutečnost, že bankovní regulace a dohled je vykonávána na celosvětově harmonizovaných principech vlivem působení Basilejského výboru bankovního dohledu /BCBS/ avšak se značně rozdílnou organizační i institucionální odlišností.

### **3. INTEGRACE DOHLEDU NAD FINANČNÍMI INSTITUCEMI**

Procesy integrace dohledu nad finančními institucemi jsou ovlivňovány jednak samotnou podstatou činnosti finančních institucí, dále jsou ovlivněny současnými světovými procesy označovanými jako globalizace, spojené s prolínáním finančních trhů, internacionálizace ve smyslu stírání bariér národních a mezinárodních finančních trhů.

Dalšími procesy jsou harmonizace pravidel jako důsledek uvedených jevů směřujících k omezování rizik a zvýšení stability finančních institucí. Podstatně ovlivňuje všechny uvedené celosvětové procesy rovněž rozvoj technologií urychlující možnosti průběhu uvedených tendencí.

Procesy integrace dohledů nad finančními institucemi můžeme vysledovat v rámci působení světových finančních institucí v čele s BCBS – Basilejským výborem bankovního dohledu, nebo konkrétně v jednotlivých zemích, jako příklad lze uvést Kanadu, Velkou Britániu, Německo nebo Českou republiku.

Pro pochopení opodstatnění procesu integrace dohledu nad finančními institucemi je nutné zkoumat podstatu a okolnosti činnosti finančních institucí z pohledu stanovených pravidel, produktů, makroekonomické poslání, právní základ těchto institucí a důvody prolínání jejich produktů.

**Základní pravidla** pro vznik a fungování **komerční banky** jsou stanovena v úrovni minima základního kapitálu, působit na základě licence centrální banky, nutnost vytváření vnitřního kontrolního systému a vytváření rezerv.

Komerční banky mají stanovenu kapitálovou přiměřenost, tedy poměr vlastního kapitálu k aktivním obchodům, pravidla likvidity jako poměr struktury bankovních aktiv a pasiv.

Jako další pravidla jsou stanoveny maximální poměry angažovanosti banky k vlastnímu kapitálu u vybraných subjektů, nutnost poskytovat informace orgánům dohledu a zamezit nelegálním praktikám k legalizaci nezákonních příjmů.

**Pojišťovny** mají stanovenu výši základního kapitálu pro zákonem určené druhy pojištění, uzavírání pojistných smluv, správu pojištění, poskytování pojistného plnění a nakládání s aktivity jejichž zdrojem jsou technické rezervy provádějí rovněž na základě povolení působit jako pojišťovna. Povinně vytvářejí vnitřní kontrolní systém, rezervy a zajišťují solventnost pojišťovny, tedy v požadované míře udržují vlastní zdroje kryté bonitními aktivy.

**Spořitelní a úvěrová družstva** – družstevní záložny, nejsou dle zákonné úpravy bankami, při jejich činnosti jsou rovněž povinny vytvářet vnitřní kontrolní systém, mají předepsanou kapitálovou přiměřenost stanovenou jako kapitálový požadavek z rizikově vážených aktiv. Likvidita je udržována na základě předepsané struktury aktiv a pasiv podle jednotlivých časových pásů jejich splatnosti.

**Obchodníci s cennými papíry** působící jako právnické osoby s povolením centrální banky na kapitálovém trhu mají také povinnost organizovat vnitřní kontrolu, pro svoji činnost musí splňovat minimální stanovenou výši vlastního kapitálu a kapitálovou přiměřenost na základě propočtu kapitálových požadavků.

**Základní podstatu produktů** jednotlivých komerčních finančních institucí můžeme charakterizovat podle výše uvedených základních pravidel činnosti.

Komerční banky jsou finanční zprostředkovatelé, podnikatelé, s cílem vytvářet zisk. Tomuto principu jsou podřízeny základní finanční operace, tedy soustředění vkladů, disponování s vlastním kapitálem, provádění aktivních a mimobilančních obchodů, schopnost svou činností emitovat bezhotovostní peníze do oběhu.

Pojišťovny v procesu vytváření technických rezerv, vyplácení finančních náhrad za pojistné události a bezpečného umíštování aktiv provádějí finančního zprostředkování s jistou kumulací finančních prostředků zajišťujících solventnost pojišťovny. Při těchto finančních tocích dochází k emisi bezhotovostních peněz.

Družstevní záložny provádějí činnost značně uzavřenou pouze v rozsahu svých členů, v podstatě i jako nebanky provádějí finanční zprostředkování a emitují bezhotovostní peníze do oběhu. Soustřeďují vklady svých členů, disponují s vlastním kapitálem, provádějí aktivní obchody.

Obchodníci s cennými papíry jsou druhem finančního zprostředkovatele, disponují s vlastním a cizím kapitálem, mají stanovena obdobná pravidla kapitálové přiměřenosti jako zmíněné instituce. Svou činností dochází k poskytování emisních půjček emitentům dluhopisů a emisi bezhotovostních peněz.

**Posláním** uvedených finančních institucí je v podstatě pravidly rozlišený druh finančního zprostředkování a vytváření zisku.

Pracují s kumulovanými vlastními a cizími finančními zdroji v podobě vkladů, rezerv a dalších sekundárních finančních zdrojů.

Společnými znaky jejich činnosti je přelévání peněz od přebytkových k deficitním subjektům, odstraňování různých druhů rizik a zhodnocování finančních zdrojů svých obchodních partnerů, klientů.

Pravidla likvidity, solventnosti a finanční stability jsou odvozena od vlastního kapitálu jako základu stability a podkladu pro regulaci jejich obchodů.

Uvedené finanční instituce sehrávají úlohu makroekonomické stability, efektivity využití finančních zdrojů a vytváření cenu peněz na finančním trhu.

Z pohledu popsaných produktů finančních institucí, pravidel pro jejich poskytování a obchodování a poslání těchto institucí můžeme vyvodit základy pro vysvětlení **prolínání produktů** finančních institucí.

Důvodem pro prolínání produktů finančních institucí, jako účastníků finančního trhu a finančních zprostředkovatelů je snaha o omezení rizik, rozšíření oblasti služeb pro klienty, vytvoření předpokladů pro zvýšení efektivnosti institucí. Tyto tendence se projevují zejména v oblastech bankopojištění a kapitálového trhu.

#### **4. BANKOVNÍ REGULACE A DOHLED V ČESKÉ REPUBLICE**

Pokud se soustředíme na Českou republiku, situace bude méně komplikovaná v tom, že bankovní regulace a dohled byl na dlouhou dobu potlačen vlivem centrálního řízení ekonomiky a bankovní sektor byl jednostupňovým modelem bankovnictví bez účasti samostatné centrální banky.

O novém začátku existence bankovní regulace a dohledu můžeme hovořit až po roce 1990, kdy novelou zákona o tehdejší Státní bance československé byl dohled znova ustanoven a zakotven.

Vlivem nedostatečného rozvinutí funkcí bankovního dohledu a nedostatečných personálních a metodických opatření bylo působení centrální banky v této oblasti v době 90 let minulého století značně potlačeno. To vedlo k závažným poruchám bankovního sektoru spolu s dalšími vlivy nedostatečné úrovně bankovních managementů, kriminální činnosti klientů bank, způsobu a přípravy privatizace apod.

V tomto období byl dohled nad celým finančním sektorem postupně budován ve **čtyřech kanálech**, kde dohled nad bankami vykonávala centrální banka –Česká národní banka, dohled nad pojišťovnami a penzijními fondy Ministerstvo financí, dohled nad družstevními záložnami Úřad pro dohled nad družstevními záložnami a dohled nad burzou a investičními společnostmi Komise pro cenné papíry.

Na základě vývoje finančního systému, zkušeností zahraničních dohledů, harmonizace mezinárodních pravidel dohledu a nedostatečné kvality dohledu nad finančním systémem, zejména bank a družstevních záložen, byla dlouhodobě připravována kvalitativní změna dohledu. Při této přípravě byla zvažována možná organizace dohledu, instituce dohledu, časový horizont těchto závažných změn.

Záměr původního dvouetapového zavedení integrace dohledu, v první etapě sloučení dohledu komerčních bank a družstevních záložen, nebyl v roce 2004 realizován. Projekční tým pro integraci dohledu nad finančním trhem realizoval v roce 2005 novou koncepci zákona.

Zákon o integraci dohledu nad finančním trhem č.57/2006 Sb. byl schválen v České republice v únoru 2006 s účinností od 1.4.2006.

K tomuto datu vznikl **Výbor pro finanční trh** v rámci činnosti České národní banky jako poradní orgán bankovní rady.

## 5. ZÁVĚR

Na základě uvedených charakteristik finančních institucí a jejich činností lze konstatovat, že **proces integrace dohledu** nad finančními institucemi se jeví jako přirozená součást celosvětových jevů ovlivňujících finanční instituce jako podnikatelské subjekty a jako účastníky finančního trhu.

V České republice lze v současné době charakterizovat činnost centrální banky a této oblasti a Výboru pro finanční trh jako technicko – organizační. Dochází k rozdělování kompetencí a pracovních náplní.

Předpoklad dokončení legislativní základny integrovaného dohledu nad finančním trhem lze očekávat vzhledem k závažnosti a rozsahu této činnosti ne dříve než před rokem 2008.

Hlavními cíly této zásadní změny ve finančního sektoru České republiky je **zlepšení kvality** dohledu nad finančními institucemi a **snížení společenských nákladů** na tuto činnost.

Výbor pro finanční trh v současné době soustředuje odborná stanoviska zástupců finančního trhu, státních orgánů i zástupců spotřebitelů finančních služeb.

Obecně můžeme vyslovit hypotézu dalšího vývoje integrace dohledu finančních institucí jako prohlubování procesu harmonizace pravidel činnosti finančních institucí kombinované patrně s procesem dalšího prorůstání produktů a služeb. Nelze vyloučit ani postupný průběh inovace současných finančních institucí do jejich jisté univerzální podoby s rozlišením jednotlivých produktů a finančních toků formou metodických a účetních standardů.

## **6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- Howells, P.: *The Economics of Money, Banking and Finance*, Pearson Education Limited, 2005, str.594, England, ISBN 0-273-69339-5
- Lér, L.: *Regulace činnosti bank*, BI PRAHA, 1997, str.157, Bibliografie s.148-149
- Revenda, Z.: *Centrální bankovnictví*, Praha, Management Press, str.613, 2001 ISBN 80-7261-051-1
- Revenda, Z.: *Peněžní ekonomie a bankovnictví*, Praha, Management Press, str.634, 2004, ISBN 80-7261-031-7

Internet

[www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

[www.finance.cz](http://www.finance.cz)

Odborné časopisy

Finance a úvěr, Bankovnictví, Euro

Ing. Dalibor Pánek

ESF

katedra financí

Masarykova univerzita

Tel.: 549 491 720

[panek@econ.muni.cz](mailto:panek@econ.muni.cz)

# **OPERAČNÍ RIZIKO A BASILEJ II**

## **OPERATIONAL RISK AND BASEL II**

**Božena Petrjánošová**

### **ANOTACE**

Rozvoj bank a jejich činností je poznačen výraznějším objemem podstupovaného rizika. Značně roste zejména tržní riziko a riziko provozu banky. Proto původní doporučení Basileje I sa rozšírilo o dodatek, který zahrnul kvantifikaci tržního rizika a doporučení Basileje II požaduje kvantifikaci operačního rizika pro potřeby jejich adekvátního pokrytí kapitálem banky. Příspěvek se věnuje zejména vymezení operačního rizika, **způsobům** jeho kvantifikace a dopadem do ekonomiky banky.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Banka, Basilej II, operační riziko, kapitálová přiměřenost, pilíř 1

### **ANNOTATION**

With the development of Banks are bigger risks, credit risk, market risk and operation risk. Basle I and the new regulatory framework known as Basel 2 in the Pilar 1 represents credit risk and operation risk, techniques for measurement. Basel 2 states the basic principles for the calculation of capital requirements for credit and operational risks.

### **KEY WORDS**

Bank, Basel II, operational risk, capital adequacy, Pilar 1

### **1. ÚVOD**

Banky hospodaří z více než devadesáti procent s cizími zdroji, navíc jejich stabilita je nezbytným předpokladem funkčnosti ekonomiky. Proto podléhají regulaci a dohledu k tomu stanovených institucí, v ČR České národní bance.

S jejich rozvojem a přibývajícimi aktivitami – co do charakteru i objemu – roste riziko, kterému jsou vystaveny. Navíc s rostoucí integrací a globalizací vznikla ve světě potřeba stanovit jednotná pravidla pro kvantifikaci finančních rizik, jakož i potřeba stanovení adekvátní výše kapitálu, který by ztráty způsobené těmito riziky pokryl.

Uvedená pravidla vypracoval formou doporučení Basilejský výbor pro bankovní dohled, přičemž se v dokumentu nazvaném Basilej I nejdříve zaměřil pouze na vymezení, kvantifikaci a stanovení potřebné výše kapitálu ke kreditnímu riziku. Později v Dodatku k Basileji I rozšířil tyto požadavky na tržní riziko. Dokumentem nazvaným Basilej II obsáhl i operační riziko – v tzv. Pilíři 1.

Basilej II je však koncipován komplexněji, kromě rozšíření potřeby a upřesnění metod kvantifikace finančních rizik /s použitím možných alternativních řešení/, se v Pilíři 2 zaměřuje na proces hodnocení dostatečnosti kapitálu dané banky regulátorem a orgánem dohledu, na spolehlivost a kvalitu řídících a kontrolních mechanismů banky.

Pilíř 3 je zaměřen na problematiku transparentnosti a zveřejňování informací bankami, jeho cílem je prohloubit tržní disciplinu tím, že banky budou zveřejňovat informace pro ostatní účastníky trhu, kteří tak mají získat lepší přehled o rizikovém profilu banky a adekvátnosti její kapitálové pozice.

Vzhledem k omezenému rozsahu příspěvku se dále budeme zabývat pouze oblastí operačního rizika. Cílem je prozkoumat toto riziko z různých aspektů, na prvním místě jeho vymezení, dále pak kvnatifikaci a stanovení kapitálového požadavku, ale i dopad ztrát z jeho nezvládnutí do ekonomiky banky.

## 2. VYMEZENÍ OPERAČNÍHO RIZIKA

Operační riziko je riziko spojené s provozem banky. Jeho charakteristika, vymezení a rozsah jsou v literatuře různě uváděny, často se různí i jejich členění do jednotlivých typových okruhů. Zpravidla se však setkáváme s rozdelením operačního rizika na:

- transakční riziko
- riziko operačního řízení a
- riziko systémů.

Transakční riziko je riziko ztráty při operacích v důsledku chyb v jejich provedení, chyb plynoucích ze složitosti produktů a neschopnosti současných systémů je uskutečnit, z chyb v zaúčtování a vypořádání obchodů, z nezáměrného poskytnutí nebo přijetí komodit a neadekvátní právní dokumentace.

Riziko ztráty z chyb v řízení aktivit ve font, middle a back office způsobují neidentifikovatelné obchody nad limit, neautorizované obchodování s jednotlivými obchodníky, podvodné operace, praní peněz, neautorizovaný přístup k systému a modelům, závislost na omezeném počtu osob personálu a nedostatek kontroly při zpracování obchodů.

Riziko ztráty z chyb v systémech podpory spočívá v chybách v počítacových programech, v matematických vztazích modelů, v nesprávném a opožděném podávání informací vedení, v chybách v podpůrných systémech, ve špatném plánování nahodilých událostí v případě výpadku systému nebo přenosu dat.

V dokumentu nazývaném Basilej II je operační riziko definováno jako riziko ztráty v důsledku

- lidského selhání
- vnějších událostí
- selhání systémů
- selhání interních procesů

Podle opatření ČNB /Opatření ČNB č. 2/2004 Sb. k vnitřnímu a kontrolnímu systému banky/ je operační riziko riziko ztráty banky, vlivem nedostatků či selhání vnitřních procesů, lidského faktoru nebo systémů či riziko ztráty banky vlivem vnějších událostí, včetně rizika ztráty banky v důsledku porušení či nenaplnění právní normy.

Uvedená definice vychází z dokumentů Basilej II. Neexistuje jednoznačná a přesná definice operačního rizika proto, že toto riziko je přítomno ve všech činnostech banky a na rozdíl od ostatních rizik ho není možné jednoduše oddělit od ostatních rizik.

Můžeme se setkat i se zahrnutím právního rizika do rizika operačního. Pod právním rizikem se rozumí riziko ztráty z porušení případně nenaplnění zákonné normy bankou, riziko ztráty v důsledku nedostatku či pochybení v právních úkonech učiněných bankou. Zároveň je vyloučeno riziko strategické a reputační, přičemž

- strategické operační riziko vyplývá z událostí, které banka nemůže ovlivnit /vstup nových konkurentů na trh, změny v legislativě či regulaci, změna způsobu zdanění, teroristické útoky, přírodní katastrofy, požáry, povodně.../, může to však vyplynout i z vlastního rozhodnutí změnit strategii banky
- reputační operační riziko znamená možnost ztráty klientů v důsledku zhoršení pověsti banky na veřejnosti.

Na základě deregulace, globalizace a rychlého rozvoje finančního trhu došlo v poslední době k výrazné změně charakteru operačního rizika. Důvodem je zejména rychlý růst významu bankovních informačních systémů a elektronického bankovnictví.

### **3. OPERAČNÍ RIZIKO V OPATŘENÍ ČNB**

Česká národní banka stanovuje ve svém opatření obecné a podrobnější požadavky na řízení operačního rizika. Obecné požadavky obsahují požadavky

- na vytvoření a udržování zásad a postupů pro vyhodnocování a ovlivňování míry podstupovaného operačního rizika včetně zohlednění málo častých významných událostí,
- na vymezení operačního rizika pro účely uvedených zásad a postupů,
- na vytvoření a udržování plánů pro mimořádné situace včetně situací havarijních a krizových situací.

K podrobnějším požadavkům na řízení operačního rizika patří vytvoření a udržování systému řízení operačního rizika, který je přiměřený povaze, rozsahu a složitosti činností, požadavky na identifikaci zdrojů operačního rizika, vyhodnocování a sledování operačního rizika, pravidelné informování příslušných zaměstnanců o podstupovaném operačním riziku souvisejícím s jejich činností.

### **4. ZTRÁTA SPOJENÁ S OPERAČNÍM RIZIKEM**

Důsledkem operačního rizika může být ztráta, která ovlivňuje náklady banky a v konečném důsledku výsledek hospodaření banky /finanční dopad/. Finančním dopadem se pak rozumí jakékoli výdaje spojené s realizací operačního rizika, kromě nákladů příležitosti, ušlého zisku nebo nákladů spojených se zajištěním investičních programů pro prevenci operačních ztrát. Řízení ztráty se zaměřuje na

- velikost ztráty a
- pravděpodobnost ztráty.

Ztráta z operačního rizika může být přímá nebo nepřímá. Přímá ztráta se projeví přímo ve finančních výkazech banky. Nepřímá ztráta znamená ušlý zisk, nepřímý dopad do účetnictví, náklady příležitosti apod. – v důsledku vzniku rizikové události. Vyčíslení nepřímé ztráty je komplikovanější než vyčíslení přímé ztráty. Ztrátové události můžeme klasifikovat takto:

- vnitřní nekalé jednání
- vnější nekalé jednání
- pracovně-právní postupy
- klienti, produkty, obchodní postupy
- škody na hmotném majetku
- narušení činností a selhání systémů
- provádění transakcí, dodávky, řízení procesů.

Z hlediska účinku /dopadu do zisku/ rozeznáváme ztráty spojené s

- odpisem aktiv /přímé snížení hodnoty aktiv z důvodu krádeže, podvodu, neautorizované aktivity nebo tržní a úvěrové ztráty/
- neúspěšné vymáhání /ztráty v důsledku nedostatku při výkonu činností, kdy třetí strana odmítne nebo není schopna dostát svému závazku a soudní vymáhání by bylo v důsledku předchozího pochybení při výkonu činnosti neúspěšné nebo neefektivní/
- odškodnění třetím stranám – náhrady a kompenzace třetím stranám – jistiny, úroky, poplatky apod. z titulu právní odpovědnosti banky za vnik škody třetí straně
- právní odpovědnost – rozsudky, vypořádání a jiné soudní náklady
- nedodržení zákona, zásah regulátora – pokuty nebo přímé platby jakýchkoliv sankcí
- poškození nebo snížení reálných aktiv – přímé snížení hodnoty reálných aktiv.

## **5. KVANTIFIKACE OPERAČNÍHO RIZIKA V BASILEJI II**

Pro kvantifikaci operačního rizika umožňuje Basilej II alternativní řešení, výběr z více možností, tj. z

- metody základního ukazatele - BIA
- standardizovaného přístupu – TSA
- pokročilých přístupů – AMA.

Metoda základního ukazatele je nejjednodušší, může ji používat jakákoli banka, neexistují k ní žádná kritéria, která by banka musela splnit. Výpočet se odvíjí od hrubého příjmu, který je součtem položek čisté úrokové výnosy, čisté výnosy z poplatků a provizí, zisk /ztráta/ z finančních činností s finančními nástroji k obchodování, výnosy z finančního leasingu. Pro výpočet je použitá průměrná hodnota hrubého příjmu za předchozí tři roky. Objem hrubého příspěvku se násobí 15%, pokud je výsledek roven nule je záporný, potom kapitálový požadavek se rovná nula.

Uvedený přístup je vhodný pro menší banky, které sa začínají operačním rizikem teprve zabývat, výpočet je poměrně jednoduchý. Negativem je, že výpočet nebude do úvahy specifika konkrétní banky a vypočte zpravidla nadměrnou potřebu kapitálu.

Standardizovaný přístup je složitější metoda, která lépe zohledňuje konkrétní riziko banky tím, že rozděluje činnosti banky do osmi obchodních linií, každé pak přiřazuje adekvátní procento kapitálového požadavku /12%, 15% a 18%/ . Pokud se banka rozhodne pro tento přístup, musí splnit určité kvalitativní požadavky a stanovit postup a kritéria sledování hrubého příjmu jednotlivých obchodních linií tak, jak jsou v rámci standardizované metody definovány.

U této metody může regulátor povolit použití tzv. alternativního standardizovaného přístupu ASA, při kterém se kapitálový požadavek vypočte stejně jako v nemodifikovaném přístupu, pouze s odchylkami výpočtu kapitálového požadavku pro linie podnikání drobného bankovnictví a strukturovaného financování, zde je indikátorem nominální množství půjček. Alternativní ukazatel je pak roven součinu koeficientu 0,035 a tříletého průměru dlužné částky poskytnutých úvěrů ve zmíněných liniích.

Nejsložitějšími metodami měření operačního rizika jsou pokročilé metody – AMA metody. Banky zde zohledňují své výpočty a skutečnou historii ztrát. Tvorba modelu je na bance samotné, tyto však musí plnit určité požadavky a uvedený přístup musí být schválen regulátorem. Je možná i kombinace metod tak že banka

- na část operací používá pokročilé přístupy měření a
- na část operací používá základní nebo standardizovaný přístup.

Pokročilé metody spočívají v tom, že je možné na základě historických ztrát odhadnout distribuční funkci rozdělení ztrát neočekávané ztráty pro jednotlivé obchodní linie, typy operačních ztrát a celkový kapitálový požadavek je pak určen jako součet výsledků v jednotlivých kombinacích. K výpočtu neočekávané ztráty je možné použít různé statistické a matematické modely.

## **6. ŘÍZENÍ OPERAČNÍHO RIZIKA**

Řízení operačního rizika je proces zmírňování rizik, které ho v konečném důsledku zmenšuje. Lze to učinit formou pojištění, školení zaměstnanců, stanovení základních postupů nebo vyhýbání se některým transakcím. Banka by měla sestavit optimální strategii zajištění proti operačnímu riziku. Její nejdůležitější součástí by měla být prevence rizik. Rizika by banka měla neustále monitorovat, odhadovat nová rizika, a brát do úvahy vývoj nových produktů a technologií.

Řízení operačních rizik nelze delegovat na jeden útvar, nelze stanovit limit na počet externích podvodů apod. Výskyt škod by měly hlásit všechny útvary.

Při řízení rizik je důležitá spolupráce zejména s útvarem řízení rizik, který plní v této oblasti úlohu:

- koordinace,
- klasifikace,
- sledování,
- evidence,
- měření,
- reporting.

Ostatní útvary plní úlohu:

- identifikace,
- návrhy řešení,
- snižování,
- omezování,
- reporting.

Důležitá je spolupráce zejména s útvarem vnitřního auditu, který má možnost odhalit nedostatky v oblasti řízení operačních rizik.

## 7. ZÁVĚR

Problematika operačního rizika je aktuální zejména v posledním období, banky jsou nuceny se jí zabývat, řešit nastavení systému identifikace, kvantifikace a zajištění kapitálového požadavku. Velké banky pravděpodobně použijí složitější metody jeho měření, malé banky použijí základní nebo standardní přístup.

## 8. POUŽITÁ LITERATURA

- [1] JÍLEK,J.: *Finanční rizika*, Grada Publishing, spol. s r.o., Brno 2000, 635 s., ISBN 80-7169-579-3
- [2] Dokumenty k Basileji II
- [3] Opatření ČNB č. 2/2004 Sb. k vnitřnímu a kontrolnímu systému banky

Kontaktní adresa: Doc.Ing.Božena Petrjánošová,CSc.  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova Univerzita  
Lipová 41 a, 602 00 Brno  
Tel.: +421903217227  
e-mail: petrjan@econ.muni.cz

# **TEORETICKÉ A PRÁVNÍ ASPEKTY SYSTEMIZACE FINANČNÍCH INVESTIČNÍCH INSTRUMENTŮ**

## **THEORETICAL AND JURIDICAL VIEWS OF FINANCIAL INVESTMENT INSTRUMENTS SYSTEMIZATION**

**Oldřich Rejnuš**

### **ANOTACE**

V rámci soudobého vývoje světového finančního systému je možné se setkat s mnoha různými vývojovými směry, přičemž jedním z nejvýznamnějších je „vytváření nových druhů finančních investičních instrumentů“. V souvislosti s tím vyvstává otázka, jakými směry se v současné době ubírá vývoj v této oblasti? A protože je zřejmé, že se v poslední době jeví jako zvláště významný vývojový směr syntetizování vlastností jejich jednotlivých druhů, vyvstává zákonitě otázka, jak lze jednotlivé, nově vznikající finanční investiční instrumenty systemizovat z hlediska finanční teorie a jak jsou chápány z právního pohledu.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Investiční instrumenty, cenné papíry, akcie, dluhopisy, komodity, burzovní indexy, koše podkladových aktiv, finanční deriváty, strukturované produkty, syntetické finanční instrumenty, finanční systém, finanční trh.

### **ABSTRACT**

It is possible to meet a lot of different developmental directions in the scope of the present development of the world's financial system. One of the most important directions is a creation of the new kinds of financial investment instruments. In connection with this fact, the question, into which ways the present development in this area traces, results. And because it is clear, that recently the syntetization of financial investment instruments attributes has resulted as very significant developmental direction, it is the question, how to systemize the single, newly created financial investment instruments, from the financial theory point of view, and how they are understood from juridical point of view.

### **KEY WORDS**

Investment instruments, securities, shares, bonds, commodities, stock indexes, baskets, financial derivatives, advanced derivatives, synthetical financial instruments, financial system, financial market.

### **ÚVOD**

Soudobý vývoj světového finančního systému a v rámci něj pochopitelně i vývoj světového finančního trhu se vyznačují celou řadou různých, vzájemně však souvisejících vývojových trendů, mezi něž neodmyslitelně patří i neustálé vytváření nových druhů finančních instrumentů a finančních služeb, a to jak investičního, tak i neinvestičního charakteru. Je tomu tak proto, že finanční systém, který je nedílnou součástí systému ekonomického, zabezpečuje celou řadu různých funkcí, jež přestože spolu vzájemně souvisejí, jsou z hlediska své podstaty odlišné. Z toho vyplývá, že k jejich zabezpečování je zapotřebí mnoha různých druhů finančních nástrojů rozličných vlastností.

Vyjděme nyní ze skutečnosti, že za základní funkce, které každý finanční systém musí zabezpečovat, lze považovat především funkce depozitní a kreditní, jejichž prostřednictvím jsou volné peněžní prostředky investorů přeměnovány ve finanční kapitál. Je zřejmé, že obě tyto funkce jsou vzájemně závislé a že přímo souvisejí s fungováním finančního trhu. A protože žádné transakce investičního charakteru nelze provádět jinak než prostřednictvím investičních nástrojů, musí se nutně jednat o finanční investiční instrumenty. Jinými slovy to znamená, že finanční investiční instrumenty představují (právní) doklady o tom, že jejich majitelé v minulosti investovali své peněžní prostředky a přeměnili je na finančním trhu ve finanční kapitál, a že právní důsledky těchto obchodů až doposud trvají. A dále je zřejmé též i to, že jejich jednotlivé druhy dokladují různý charakter těchto transakcí, jakož i různé druhy práv, jimiž jejich držitelé disponují.

Na finančních trzích ekonomicky vyspělých zemí je možno se setkat s mnoha různými finančními investičními instrumenty. V první řadě zde pochopitelně existují jejich tzv. základní druhy, vedle kterých však existují i takové, které jsou na existenci uvedených základních investičních nástrojů různě závislé a tvoří jejich tzv. nástavbu. A dokonce, jak bude ukázáno v dalším pojednání, nemusejí vůbec souviset jen s instrumenty finančními, nýbrž i s nástroji reálného charakteru.

## CÍL A METODIKA

Cílem příspěvku je v první řadě analyzovat jednotlivé druhy finančních investičních instrumentů z hlediska jejich nejvýznamnějších charakteristických vlastností a současně prokázat jejich možné rozdělení do následně uvedených čtyřech základních skupin. A za druhé je jeho obsahem komparace teoretického a právního chápání termínu „cenné papíry“.

## DISKUSE A VÝSLEDKY

Je pochopitelné, že v teoretické oblasti je možné se setkat s různými přístupy ke členění finančních investičních instrumentů. Nicméně, pokud přihlédneme k jejich základním charakteristickým vlastnostem, je možné je rozdělit do čtyř následujících základních skupin:

- 1) Základní druhy investičních instrumentů
- 2) Termínové /derivátové/ instrumenty
- 3) Standardní cenné papíry kolektivního investování
- 4) Strukturované produkty

Zdůvodnění opodstatněnosti výše uvedeného členění bude provedeno prostřednictvím následující stručné analýzy:

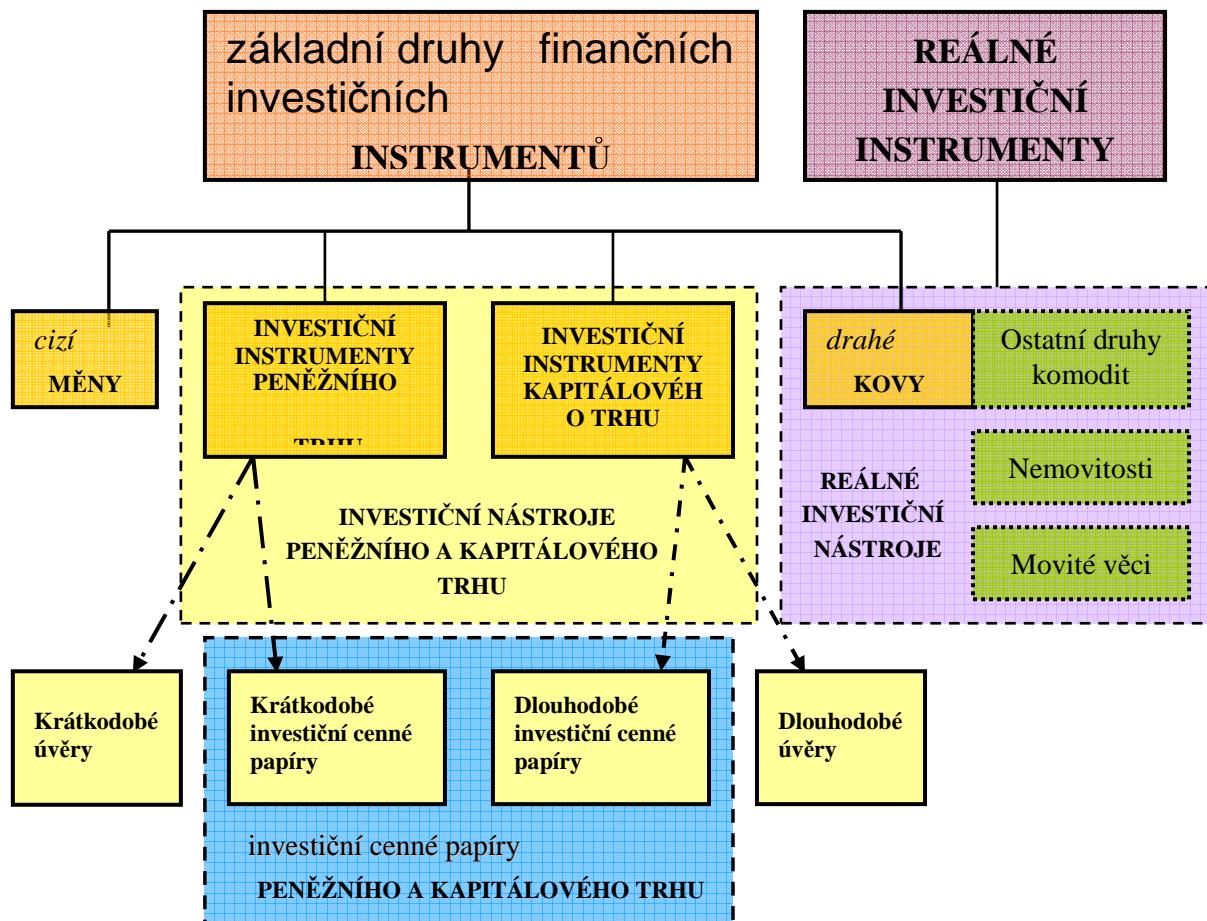
### I/ ZÁKLADNÍ DRUHY INVESTIČNÍCH INSTRUMENTŮ

Vyjděme nyní z následujícího obrázku (Obr. 1), jenž vychází ze základní struktury finančního trhu,<sup>1</sup> a vedle základních druhů finančních investičních nástrojů navíc zahrnuje i tzv. investiční instrumenty reálné. Potřebnost jejich uvažování vyplývá ze skutečnosti, že přestože existuje základní teoretické rozdělení investic na investice finanční a reálné, není již v současné době hranice mezi nimi zdaleka tak ostrá, jako tomu bylo ještě v nedávné minulosti. Je tomu tak proto, že v důsledku neustálého hledání nových způsobů financování (a zároveň i dalších způsobů investování) jsou stále častěji konstruovány i takové druhy finančních investičních instrumentů, jež různě souvisejí s aktivy reálnými – přičemž zvláště významná role je všeobecně přisuzována zejména komoditám.

---

<sup>1</sup> viz ROSE, P. S.: *Money and capital markets* [9].

Obr. 1: Základní druhy (finančních a reálných) investičních instrumentů



#### A/ ZÁKLADNÍ DRUHY FINANČNÍCH INVESTIČNÍCH INSTRUMENTŮ

Jak vyplývá z výše uvedeného rozdělení základních druhů investičních nástrojů, lze za nejvýznamnější druhy finančních investičních instrumentů považovat především nástroje peněžního a kapitálového trhu a dále cizí měny a drahé kovy.

##### Investiční instrumenty peněžního a kapitálového trhu

Za „základní“ druhy investičních instrumentů peněžního a kapitálového trhu lze považovat úvěry (resp. tzv. „klasické“ vklady) a tzv. „klasické“<sup>2</sup> investiční cenné papíry. Všeobecně se má za to, že jde o nejvýznamnější druhy finančních investičních instrumentů vůbec. Je tomu jednak proto, že jsou k účelu zabezpečování depozitní a kreditní funkce finančního systému přímo určeny a jednak proto, že disponují „tzv. základními vlastnostmi“, které jsou následně obsaženy ve všech ostatních finančních investičních nástrojích, jež jsou různě vytvářeny na jejich základě. Z toho také vyplývá jejich nejvýznamnější společná charakteristická vlastnost, že velikost běžných výnosů plynoucích z jejich držby i vývoj jejich tržních cen (kurzů) nejsou „přímo závislé“ na žádných jiných investičních

<sup>2</sup> Označení „klasické“ investiční cenné papíry (resp. „klasické“ vklady) je záměrně použito z toho důvodu, že se jedná o cenné papíry a vklady tzv. základních vlastností, a nejdé např. o některé druhy synteticky vytvořených tzv. „strukturovaných produktů“, jež se z právního hlediska za cenné papíry, resp. vklady rovněž považují.

instrumentech. To znamená, že jsou závislé pouze na tom, o jaký konkrétní druh finančního investičního instrumentu se konkrétně jedná (neboli jaké jsou jeho vlastnosti a práva související s jeho držbou), a také na hospodářské situaci ekonomického subjektu jenž je vydal (a pochopitelně též na situaci existující v dané době na příslušném finančním trhu).

#### „Úvěry (resp. „klasické“ vklady)

Úvěry a („klasické“ vklady)<sup>3</sup> lze charakterizovat jako individuálně uzavírané obchodní smlouvy týkající se poskytnutí určitých objemů peněžních prostředků na smluvně vymezená období a za vzájemně dohodnutých (zejména úrokových) podmínek. Z toho vyplývá, že se jedná o smluvně sjednávané, nepřevoditelné a tedy i neobchodovatelné investiční dokumenty.

#### „Klasické“ investiční cenné papíry

„Klasickými“ investičními cennými papíry lze chápat převoditelné a tudíž i obchodovatelné investiční instrumenty peněžního a kapitálového trhu. Tento způsob jejich teoretického vymezení je tak odděluje od úvěrů, které normálně obchodovatelné nejsou.

A právě vymezení cenných papírů jako obchodovatelných finančních nástrojů je mimořádně významné. Je tomu tak proto, že předpokladem efektivní funkce každého finančního trhu je veřejná obchodovatelnost co největšího množství investičních instrumentů, a právě veřejně (zejména burzovně) obchodovatelné cenné papíry tento požadavek (na rozdíl od individuálně uzavíraných úvěrových smluv) splňují.

### ■ Cizí měny

Cizí měny lze rovněž zařadit mezi finanční investiční instrumenty. Jejich prostřednictvím lze totiž spekulovat na v budoucnu očekávanou změnu devizového kurzu, spočívající buď v oslabení */depreciaci/*, nebo v posílení */apreciaci/* tuzemské měny vůči zvolené méně zahraniční.<sup>4</sup> Přitom je zřejmé, že v případě držby valut (hotovostních cizích bankovek a mincí) lze počítat pouze s kapitálovým výnosem; v případě deviz (např. vkladů uložených u obchodních bank) lze pochopitelně současně počítat i s tzv. běžnými výnosy z jejich držby (úroky).

### ■ Drahé kovy

Drahé kovy lze charakterizovat jako dlouhodobě stálé, vysoce ceněné vybrané druhy komodit obsahujících v malých objemech značnou hodnotu. Z toho vyplývá, že z jejich držby nevyplývají žádné běžné výnosy, takže jejich nákupem lze spekulovat pouze na budoucí růst jejich tržních cen, neboli na výnos kapitálový.

## B/ ZÁKLADNÍ DRUHY REÁLNÝCH INVESTIČNÍCH INSTRUMENTŮ

Jak vyplývá z předchozího obrázku, základními druhy reálných investičních instrumentů rozumíme především komodity, dále nemovitosti a některé „zvláštní“ věci movité.

Z uvedeného je zřejmé, že jejich charakter je od finančních investičních instrumentů podstatně odlišný. Nicméně i jejich prostřednictvím se dá uchovávat bohatství, může se s nimi spekulovat a co je mimořádně důležité, dají se na jejich základě vytvářet různé „nástavbové“ investiční instrumenty.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Vklady jsou v daném případě považovány za „standardizované“ druhy úvěrů.

<sup>4</sup> Samozřejmě lze rovněž spekulovat na pohyby kurzů mezi různými cizími měnami.

<sup>5</sup> V daném případě se tedy pochopitelně nejedná o reálné investice typu tzv. „investiční výstavby“.

### ■ Komodity

Komodity lze chápat jako tzv. zastupitelné zboží, jež lze standardizovat a tudíž (bez své fyzické přítomnosti) obchodovat na veřejných organizovaných trzích (komoditních burzách). Vesměs se jedná o suroviny, resp. výrobní polotovary, které jsou určeny k dalšímu zpracování.

A jak je zřejmé z předchozího obrázku, za určité „speciální“ druhy komodit můžeme považovat i drahé kovy, které jsou ovšem vzhledem ke svým výjimečným vlastnostem historicky řazeny mezi finanční investiční instrumenty.

### ■ Nemovitosti

Rovněž nemovitosti lze pro daný účel chápat jako reálné investiční instrumenty. Je tomu tak proto, že jejich typickou vlastností je jejich dlouhodobá životnost, která je umožňuje po celou dobu jejich vlastnictví považovat za tzv. reálná investiční aktiva, která lze v případě potřeby prodat (zpravidla za vyšší cenu, než byla jejich cena pořizovací).

### ■ Movité věci

Pokud jde o movité věci, jako investiční instrumenty se používají pouze některé jejich tzv. „speciální“ druhy. Nejčastěji se jedná o starožitnosti, resp. umělecké předměty, jež se vyznačují jak velkou hodnotou, tak extrémně dlouhou délkou své životnosti. Mimořádně vysoce pak bývají ceněny ucelené soubory předmětů podobného zaměření – neboli sbírky.

## **II/ TERMÍNOVÉ /DERIVÁTOVÉ INSTRUMENTY**

Jde o odvozené (tzv. derivované) investiční instrumenty, jejichž základní charakteristickou vlastností je to, že dokladují existenci tzv. termínových kontraktů, u nichž termín vypořádání značně časově zaostává za okamžikem jejich sjednání. Tím se odlišují od tzv. obchodů promptních (spotových), u nichž je tato časová prodleva pouze minimální. Z toho vyplývá, že pokud se týká vývoje jejich tržních cen (kurzů), jsou závislé na očekávaném budoucím vývoji promptních cen těch investičních instrumentů, které jsou jejich podkladovými aktivy, neboli od kterých jsou odvozeny.

V investiční praxi rozlišujeme termínové (derivátové) kontrakty odvozené od různých druhů finančních aktiv které označujeme jako „finanční deriváty“, a pochopitelně i deriváty odvozované od reálných aktiv – z nichž jsou za nejvýznamnější považovány především deriváty komoditní. Pokud se týče jejich teoretického vymezení, podle jejich vlastností je členíme na tzv. pevné termínové kontrakty typu forward, futures a swapy, a tzv. podmíněné opční kontrakty.<sup>6</sup>

## **III/ „STANDARDNÍ“ CENNÉ PAPÍRY KOLEKTIVNÍHO INVESTOVÁNÍ**

„Standardní“ cenné papíry fondů kolektivního investování<sup>7</sup> jsou sice podobné některým druhům „klasických“ cenných papírů,<sup>8</sup> avšak jejich tržní ceny (resp. aktuální hodnota) závisejí největší měrou na hodnotě majetku připadajícího na příslušný podílový list, či akcii. To znamená, že vývoj jejich tržních cen (aktuálních hodnot) závisí na vývoji tržních cen (kurzů) jiných investičních aktiv, jež jsou obsažena v portfoliích, která správci fondů kolektivního investování vytvořili z peněz individuálních investorů, a jež spravují.

<sup>6</sup> Podrobnější systemizace termínových kontraktů je uvedena např. v publikaci: REJNUŠ, O.: *Peněžní ekonomie - Finanční trhy* [7].

<sup>7</sup> Označení „standardní“ je použito rovněž proto, že existují i tzv. strukturované fondy kolektivního investování, jejichž cenné papíry lze (vzhledem k jejich vlastnostem) považovat za „strukturované produkty“.

<sup>8</sup> Rozumí se především tzv. majetkovým cenným papírům (např. akciím).

Přitom se ovšem může jednat nejen o portfolia tvořená „klasickými“ finančními investičními instrumenty, nýbrž i portfolia tvořená aktivy hmotnými (reálnými), jakož i různými druhy finančních nebo komoditních derivátů, resp. podílových listů či akcií jiných fondů kolektivního investování apod.

## **IV/ STRUKTUROVANÉ PRODUKTY**

Jako strukturované produkty (neboli tzv. „pokročilé deriváty“/*Advanced Derivatives*<sup>9</sup>) bývají označovány finanční investiční instrumenty syntetizující základní vlastnosti „klasických“ investičních instrumentů kapitálového, resp. peněžního trhu, případně cenných papírů kolektivního investování, s některými vlastnostmi derivátových instrumentů rozličných podkladových aktiv.

Vzhledem k existenci prakticky neomezených možností pro vytváření jejich různých konstrukcí a tím i velmi širokého prostoru pro syntetizaci různých jednotlivých vlastností jak finančních, tak i reálných investičních nástrojů, se prakticky jedná o neohraničenou skupinu finančních investičních instrumentů. Ty, přestože jak z právního pohledu, tak i z hlediska jejich základních vlastností představují cenné papíry, resp. vklady, jsou zároveň i poněkud specifickým druhem derivátových instrumentů. To vyplývá z toho, že přestože se v daném případě zpravidla nejedná o termínové kontrakty, výnosy s nimi spojené bývají odvozovány od vývoje cen, resp. hodnot<sup>10</sup> jejich podkladových aktiv, přičemž se může jednat jak o výnosy běžné, tak především o výnosy kapitálové.

Co se týče jejich právní formy a obchodovatelnosti, může se jednat jak o smluvní investiční dokumenty,<sup>11</sup> tak i o standardně emitované cenné papíry, které, pokud jsou obchodovatelné, bývají zpravidla obchodovány na burzovních trzích. Nicméně je zapotřebí zdůraznit, že se nejedná, jako je tomu u standardních finančních derivátů o obchody termínové, nýbrž promptní.<sup>12</sup>

Strukturované produkty zahrnují celou škálu finančních investičních instrumentů, přičemž se může jednat o strukturované vklady, různé druhy strukturovaných dluhopisů, jakož i o cenné papíry (především podílové listy) strukturovaných fondů kolektivního investování.

### ► **Strukturované vklady**

Strukturované vklady vykazují charakter standardizovaných termínových (bankovních) vkladů, z nichž získané peníze banka reinvestuje a vkladatel má možnost participovat na vývoji předem určeného podkladového aktiva, od něhož je výnos (v daném případě úrok) plynoucí z vkladu odvozen.

Nicméně, přestože se jedná o poměrně spekulativní investiční instrumenty, vzhledem k jejich poměrně přísné regulaci a ve většině i zemí existujícímu zákonnému pojištění bývá u nich zpravidla zaručen alespoň minimální úrok.

### ► **Strukturované dluhopisy**

Strukturované dluhopisy jsou založeny na podobném principu jako strukturované vklady. To znamená, že výnosy s nimi spojené jsou rovněž závislé na vývoji předem určených podkladových aktiv, s čímž následně souvisí jak kolísání jejich tržních cen (kurzů) po celou dobu jejich životnosti, tak i způsob jejich splacení v okamžiku dospělosti (splatnosti). Na rozdíl od strukturovaných vkladů však u strukturovaných dluhopisů nebývá

<sup>9</sup> Takto bývají strukturované produkty nazývány např. v USA.

<sup>10</sup> Např. v případech, kdy jsou podkladovými aktivy buď burzovní indexy, nebo uměle vytvořené „Baskets“, (neboli tzv. koše vybraných aktiv).

<sup>11</sup> Např. v případě některých druhů akciových dluhopisů.

<sup>12</sup> Promptní burzy v řadě případů disponují licencemi na organizování obchodování s různými druhy tzv. derivátových produktů, které jsou ovšem obchodovány na tzv. speciálních segmentech burzovního trhu.

(pokud to výslově neuvádějí jejich emisní podmínky) všeobecně zaručena návratnost původně investované částky.<sup>13</sup>

#### ► **Cenné papíry strukturovaných fondů kolektivního investování**

Strukturované fondy kolektivního investování mají sice podobný charakter jako standardní podílové (případně investiční) fondy uzavřeného typu,<sup>14</sup> ovšem s tím rozdílem, že výnosy plynoucí investorům závisejí nikoli na vývoji hodnoty majetku, který správce fondu z peněz investorů pořídil, nýbrž na vývoji příslušného podkladového aktiva.

Z toho vyplývá, že podobně, jako v případě strukturovaných dluhopisů, nemusí být ani zde zaručena plná návratnost investovaných prostředků.<sup>15</sup>

Z provedené analýzy existujících finančních investičních instrumentů vyplynulo, že jako cenné papíry jsou označovány pouze některé z nich. Je tomu tak proto, že z právního hlediska jsou „cennými papíry“ pouze legislativně vymezené „právní“ dokumenty, které jsou za cenné papíry prohlášeny zákony jednotlivých států, přičemž se ovšem nemusí jednat pouze o finanční investiční instrumenty, ba dokonce nemusí být ani nástroji finančního charakteru.

To jinými slovy znamená, že:

■ *Všechny legislativně vymezené cenné papíry se nemusí vždy vztahovat pouze k finančnímu systému.* Vedle cenných papírů finančního charakteru totiž existují i takové druhy, jež mají jednoznačně nefinanční charakter. Jako příklad lze např. uvést skladiště listy, konosamenty,<sup>16</sup> zemědělské skladní listy, apod.<sup>17</sup>

A zároveň, že:

■ *Všechny finanční instrumenty (a to včetně nástrojů investičních), nebývají legislativně považovány za cenné papíry.* Za cenné papíry nebývají např. právně prohlášeny úvěry, vklady, vkladní knížky, dále většina odvozených (derivovaných) investičních instrumentů, jakož i (právní) dokumenty vyplývajících ze smluvně uzavřených obchodů.

Uvedenou skutečnost potvrzuje i stávající situace v České republice, kde jsou legislativně za „investiční cenné papíry“ prohlášeny pouze akcie (včetně zatímních listů a poukázek na akcie) a opční listy<sup>18</sup>, dále tzv. zastupitelné dluhopisy<sup>19</sup>, a akcie a podílové listy investičních a podílových fondů.<sup>20</sup>

Z toho vyplývá, že např. strukturované produkty jako samostatný druh investičních instrumentů legislativně řešen není, takže za cenné papíry je lze legislativně považovat pouze v případech, pokud se na ně vztahují výše citované zákony, což se týká pouze tzv. zastupitelných strukturovaných dluhopisů a cenných papírů strukturovaných fondů kolektivního investování.

---

<sup>13</sup> V některých případech (zejména u tzv. pákových produktů, jako jsou např. tzv. turbocertifikáty) může investor přijít i o celou původně investovanou částku.

<sup>14</sup> Investiční fondy uzavřeného typu ovšem v České republice neexistují.

<sup>15</sup> U investic do strukturovaných fondů kolektivního investování ovšem, na rozdíl od tzv. pákových strukturovaných dluhopisů, zpravidla nehrozí ztráta celé investované částky.

<sup>16</sup> Náložní list neboli „konosament“ je dokladem používaným v námořní přepravě. Potvrzuje, že přepravce převzal zboží, které předá v místě určení majiteli konosamentu.

<sup>17</sup> Je patrné, že uvedené cenné papíry se vztahují k trhům komoditním.

<sup>18</sup> Řeší je konkretně Zákon 513/1991 Sb. obchodní zákoník.

<sup>19</sup> Ty prohlašuje za cenné papíry Zákon č. 190/2004 Sb. o dluhopisech.

<sup>20</sup> Ve smyslu zákona č. 189/2004 Sb. o kolektivním investování.

## ZÁVĚR

Z uvedeného je zřejmé, že „finanční instrumenty“, a to ani v případech, pokud se jedná o obchodovatelné nástroje investičního charakteru, nelze obecně zaměňovat s „cennými papíry“. Vyplývá to jednak z toho, že mezi teoretickým pojetím „cenných papírů“ z pohledu finanční teorie a jejich právním vymezením existují určité rozdíly, přičemž je ještě navíc zapotřebí zdůraznit, že ani legislativa jednotlivých zemí není jednotná.

## LITERATURA

- BLAHA, Z. S., JINDŘICHOVSKÁ, I.: *Opce, swapy, futures – deriváty finančního trhu*, 2. vydání, Praha, Management Press, 1997. ISBN 80-85943-29-8
- DĚDIČ, J. a kol.: *Právo cenných papírů a kapitálového trhu*, Praha, Prospektum, 2000. ISBN 80-7175-084-0
- DELATRE, E.: *Nové finanční nástroje*, Praha, HZ Editio, 2000. ISBN 80-86009-30-0.
- DVORÁK, P.: *Finanční deriváty*, Praha, Vysoká škola ekonomická v Praze, 1998. ISBN 80-7079-633-2
- GIDDY, I. H.: *Global Financial Markets*, Lexington, D. C. Heath and Company, 1994. ISBN 0-669-24605-0
- JÍLEK, J.: *Finanční a komoditní deriváty*, Praha, GRADA, 2002. ISBN 80-247-0342-4
- REJNUŠ, O.: *Peněžní ekonomie - Finanční trhy*, 2. vydání, CERM Brno, 2006. ISBN 80-214-3235-7
- REJNUŠ, O.: *Vývoj českého finančního systému v podmírkách celosvětové globalizace*, Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Ročník IL, číslo 2, 2001, str. 137-145. ISSN 1211-8516
- ROSE, P. S.: *Money and capital markets*, Fourth edition, Boston, IRWIN, 1992. ISBN 0-256-08300-2.
- SHARPE, W. F. - ALEXANDER, G. J.: *Investice*, Victoria Publishing, Praha, 1994. ISBN 80-85605-47-3

### Zákony (v aktuálním znění):

Zákon č. 513/1991 Sb. obchodní zákoník

Zákon č. 90/2004 Sb. o dluhopisech

Zákon č. 89/2004 Sb. o kolektivním investování

Zákon č. 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu

Zákon č. 591/1992 Sb. o cenných papírech

### **Kontaktní adresa:**

Prof. Ing. Oldřich REJNUŠ, CSc.

Katedra financí

Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity

Lipová 41a

602 00 Brno

rejnuš@econ.muni.cz

# **PROCES FINANCOVÁNÍ VENTURE KAPITÁLEM**

## **VENTURE CAPITAL FINANCING**

**Mária Režňáková**

### **ANOTACE**

Financování formou venture kapitálu je vyhledávanou formou investování volných finančních prostředků zabezpečující vyšší zhodnocení, než se v průměru dosahuje na kapitálových trzích a současně je vhodnou formou financování pro inovativní firmy, disponující vysokým růstovým potenciálem. Cílem příspěvku je prozkoumat uvedenou formu financování a dedukovat závěry, týkající se dalšího vývoje uvedené formy financování v České republice.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Rizikový a rozvojový kapitál, obchodní andělé, formy financování, peněžní toky

### **ANNOTATION**

Venture capital financing is a demanded form of investment because it yields higher profits average returned from capital market. Venture capital financing is demanded form of financing the innovative firms which have high growth potential. The aim of this article is to scan this form of financing and to deduce conclusions of future evolution in the Czech Republic.

### **KEY WORDS**

Venture Capital, Business Angels, Financing Form, Cash Flow.

### **ÚVOD**

Anglické označení *venture capital* se běžně používá bez překladu, případně se u nás často překládá jako rizikový kapitál. Označuje kapitál investovaný do projektů, jejichž úspěšnost je nejistá avšak v případě příznivého vývoje nabízející vysoké zhodnocení. Jedná se zejména o financování vznikajících inovativních firem, založených na využívání specifických znalostí svých majitelů a klíčových zaměstnanců. Tyto firmy obvykle ještě nejsou ziskové, nemají dostatek hmotných aktiv a proto nedosáhnou na financování formou bankovních úvěrů a přitom již vyčerpaly vlastní zdroje financování.

## **1 CÍL A METODIKA ZKOUMÁNÍ PROCESU FINANCOVÁNÍ VENTURE KAPITÁLEM**

Cílem předloženého příspěvku je:

- definovat pojem financování venture kapitálem;
- analyzovat vývoj financování venture kapitálem;
- prozkoumat peněžní toky v rámci procesu financování venture kapitálem;
- analyzovat možnosti využití financování venture kapitálem v České republice.

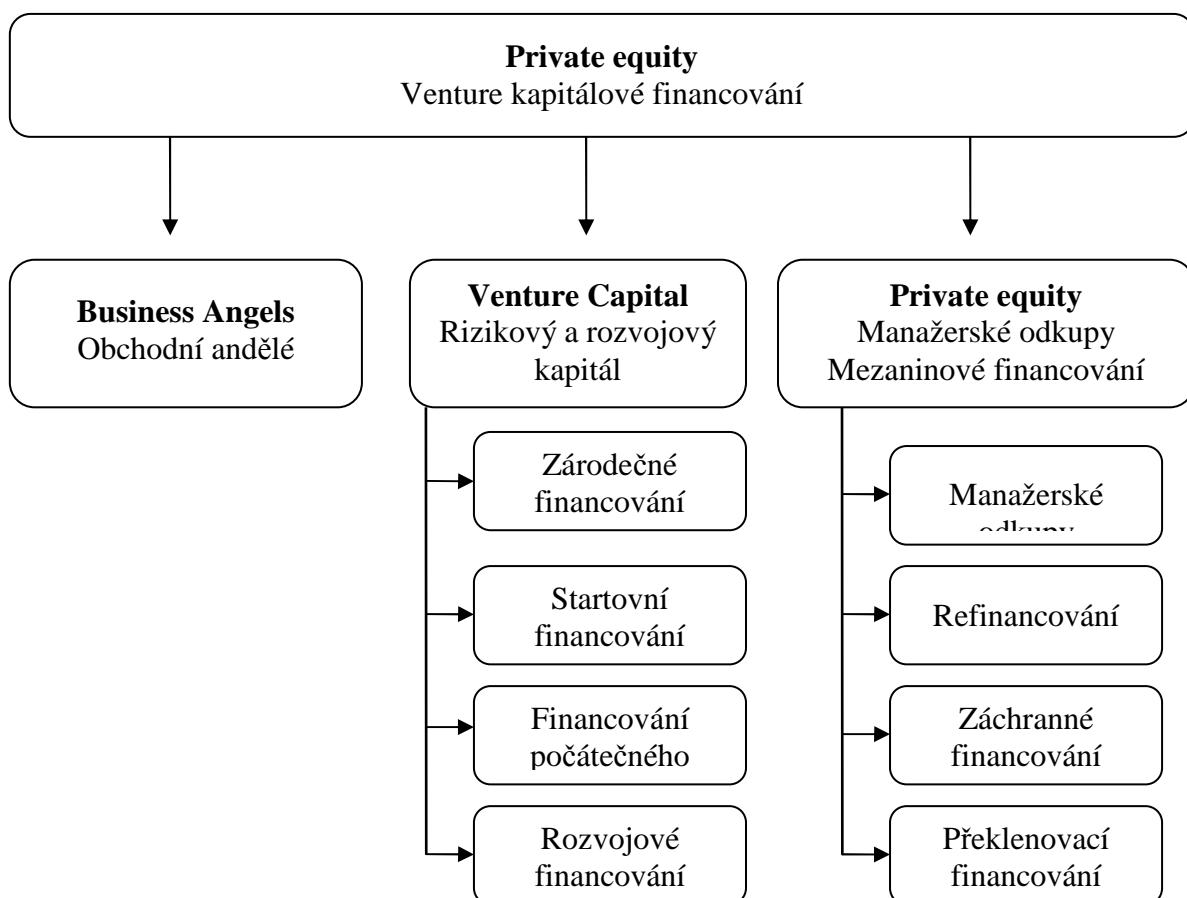
Za tímto účelem bude provedena:

- analýza statistických dat publikovaných asociacemi zájmově sdružených subjektů, konkrétně poskytovatelů financování venture kapitálem;

- komparace vývoje a podmínek investování formou venture kapitálu s akcentem na podmínky České republiky;
- syntéza poznatků a dedukce za účelem modelování podmínek pro širší využití financování formou venture kapitálu v České republice.

## 2 DEFINICE POJMU VENTURE KAPITÁLOVÉ FINANCOVÁNÍ

Uvedený typ kapitálu je však používaný i k financování projektů, které již určitý úspěch zaznamenaly a potřebují financovat další rozvoj a růst podniku. V tom případě je označení rizikový již zavádějícím a spíš by odpovídalo pojmu rozvojový kapitál. Čím dál víc je *venture capital* používán i k financování akvizic případně manažerských odkupů již úspěšných firem, čímž se výrazně modifikuje jeho původní zaměření. V zahraničí se pro tento typ financování používá pojem *private equity*, překládaný jako soukromý kapitál, přičemž v případě překladu do češtiny se radí do kategorie rizikového kapitálu. Kromě fondů vystupují na trhu soukromého a rizikového kapitálu ještě i individuální investoři, kteří nabízejí kapitál i své schopnosti začínajícím firmám. Pro ně se používá označení *business angels*, neboli obchodní (podnikatelští) andělé. Pro úplnost je potřebné dodat, že ve světě se vyskytují i tzv. korporátní investoři rizikového kapitálu (*corporate venturing*). Představují je výrobní společnosti, které investují do inovativních firem zpravidla ve svém oboru a jejich výsledky pak mohou využít k rozvoji vlastní společnosti.



**Obr. 1** Venture kapitálové financování

Z uvedeného plyne, že používaný český překlad rizikový kapitál mnohdy zahrnuje rozdílné způsoby investování soukromého kapitálu, mezi nimiž nerozlišuje. Vyznačují se společnými znaky, které je při zkoumání řadí do jedné kategorie zdrojů, vyžadující i společné

pojmenování. Pojmem *venture kapitálové financování* budeme označovat různé typy investic soukromého kapitálu do perspektivních projektů resp. společností, s vysokým potenciálem zhodnocení investice. Takto široké chápání venture kapitálu nejvíce odpovídá definici OECD, podle které se jedná o „*formu investování kapitálu za účelem vytvoření nového podnikání (business) nebo rozvoj nového produktu v existujícím podniku, často výměnou za podíl v něm*“.

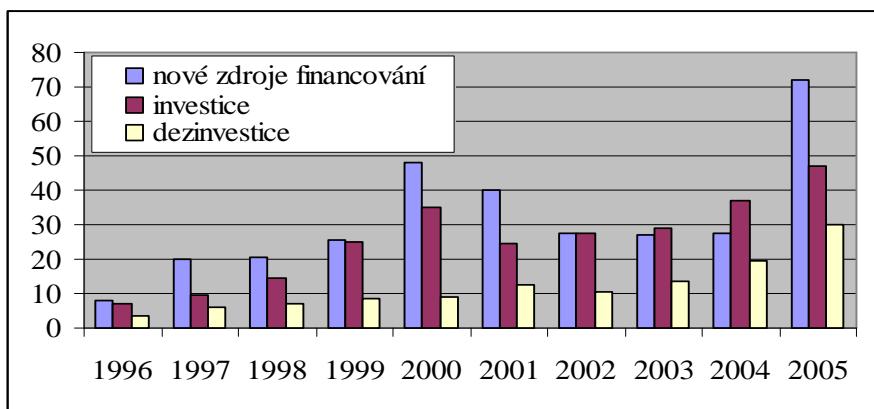
Na základě uvedené analýzy byla vytvořena systematizace typů financování formou venture kapitálu, která je znázorněna na obrázku č. 1.

### **3 VZNIK A VÝVOJ FINANCOVÁNÍ VENTURE KAPITÁLEM**

Financování formou venture kapitálu existuje již více než 60 let a za místo vzniku se považují Spojené státy americké. Podle Corneliusa (2005) se termín rizikový kapitál objevil poprvé před koncem druhé světové války. Podle Bance (2006) má termín „private equity“ ještě delší historii. Soukromí investoři již v 30. letech poskytovali svůj kapitál ale i jméno a zkušenosti ze svého dřívějšího působení k rozvoji začínajících firem. Tím činili podstupované riziko pro sebe přijatelnějším. Později se začali sdružovat a efektivně řídit své investice s cílem diversifikace rizika a maximalizace výnosů.

Tento trend se v USA zachoval až do dnes. Investice venture kapitálu byly u zrodu případně rozvoji firem jako jsou Microsoft, Hewlett-Packard, Compaq, Xerox a dalších. Ve Spojených státech představovaly investice do počátečních a expanzivních stádií rozvoje firem na konci 20. století přibližně 70 % ročních investic venture kapitálu. Od poloviny roku 2000 docházelo k výraznému poklesu investic do počátečních etap vývoje, které jsou nejvíce rizikové, a to z důvodu prudkého poklesu cen akcií technologických firem. V současnosti představují USA zemi s nejrozvinutějším trhem venture kapitálu. Podle statistik OECD patří USA na první místo v počtu investic i objemu investic ve vztahu k HDP, i když jsou nyní přibližně dvě třetiny investic venture kapitálu investovány mimo území Spojených států. Do budoucna se očekává rostoucí zájem investorů o investice v Číně a Indii. Podle *Global trends in venture capital 2006 survey* celkem 30 % amerických investorů bude směřovat své investice do Číny a 25 % do Indie. S investicemi v Evropě uvažuje 14 % respondentů z USA.

V Evropě se financování formou venture kapitál významněji rozvinulo až začátkem 80. let, což bylo období relativního poklesu trhu venture kapitálu v USA. První investice se realizovaly ve Velké Británii a v Holandsku do firem v tzv. high-tech sektoru. Jejich výnosnost však nesplnila očekávání investorů. Rozvoj venture kapitálu v Evropě je spojován spíš s manažerskými odkupy potenciálně výnosných divizí velkých korporací. Evropský trh venture kapitálu zůstává v porovnání s trhem v USA stále malý, především ve srovnání s počtem investic do podniků ve velmi raném stupni vývoje a v technologických oborech.

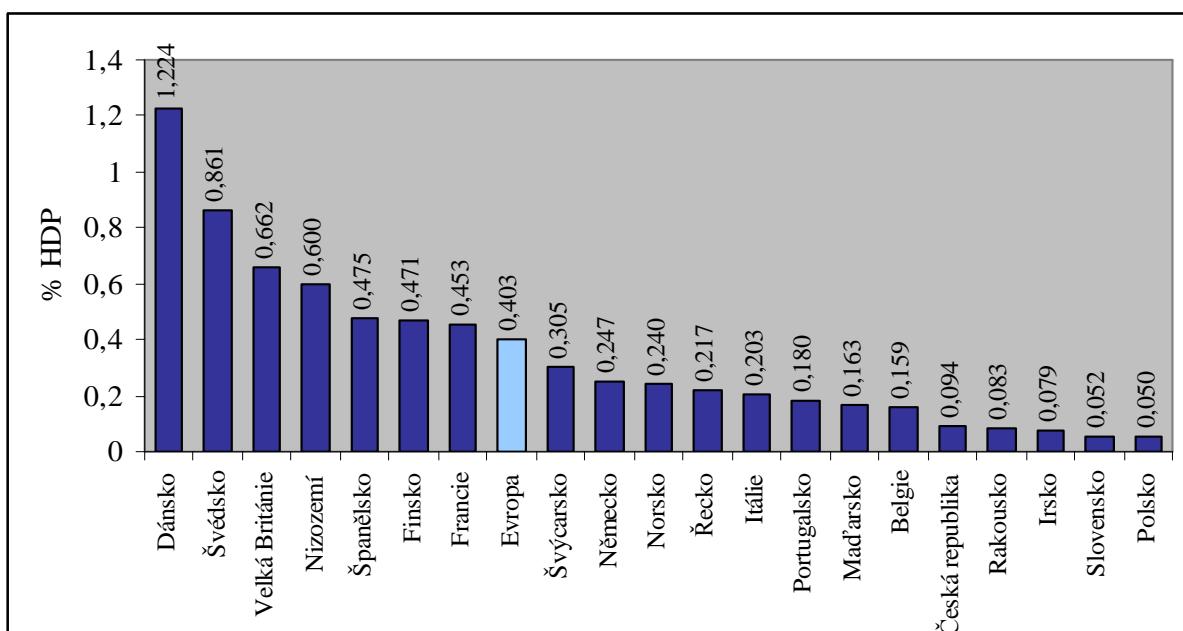


**Graf 1** Aktivita evropských venture kapitálových fondů v letech 1996 – 2005 (v mld. EUR)

*Zdroj: EVCA*

Rok 2005 představoval po poklesu ze začátku tohoto desetiletí rekordní nárůst přísnunu zdrojů do fondů venture kapitálu ale i nárůst investic a odprodejů. Největší objem finančních prostředků do fondů venture kapitálu v uvedeném roce investovaly penzijní fondy (24,8 % z celkového objemu prostředků), dále banky (17,6 %) a pojišťovny (11,1 %), jejichž investice představují téměř 39 mld. EUR. Dalšími významnými investory jsou vládní agentury, fondy fondů, korporátní a soukromí investoři, jako i akademické instituce. Oživení trhu venture kapitálu je možné považovat i za důsledek úspěšně realizovaných dezinvestic z konce 20. století.

Podíl investic ve vztahu k HDP tvoří v celoevropském průměru přibližně 0,4 %. Největší objem investic ve vztahu k HDP zaznamenaly skandinávské země, Velká Británie a Holandsko – podrobněji viz graf 2.

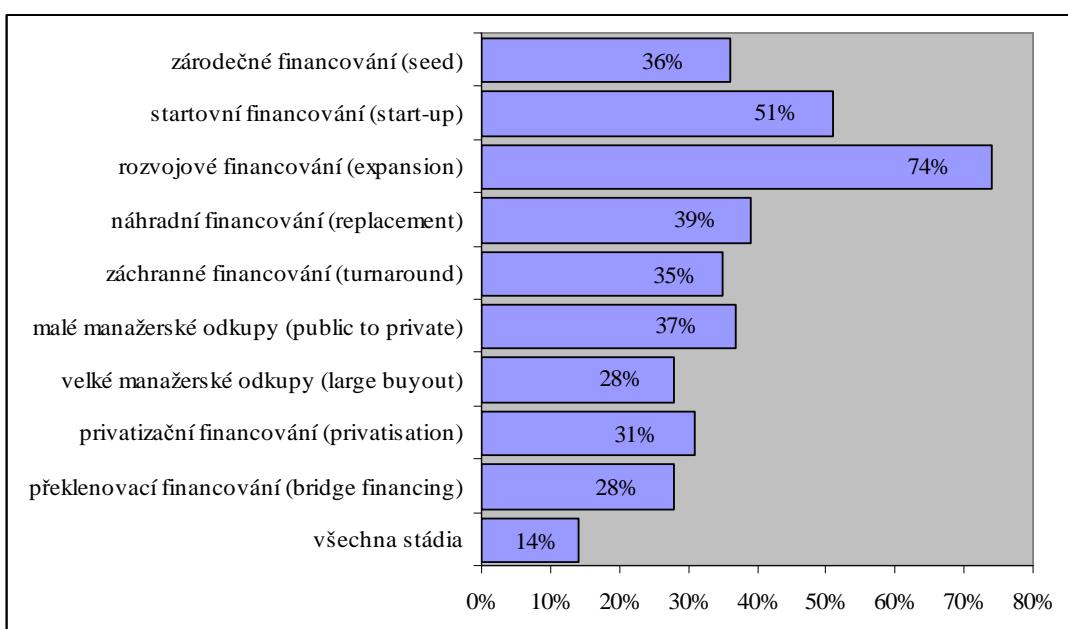


**Graf 2** Podíl investic venture kapitálu na HDP jednotlivých zemí Evropy v roce 2005

*Zdroj: EVCA*

## 4 VENTURE KAPITÁLOVÉ FINANCOVÁNÍ DLE ŽIVOTNÍHO CYKLU CÍLOVÉ SPOLEČNOSTI

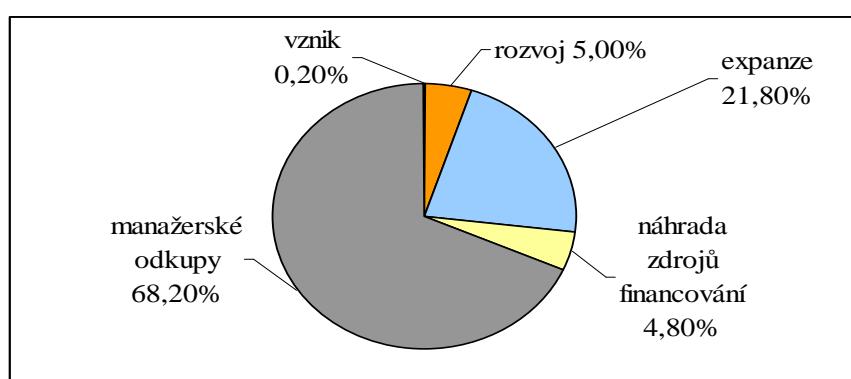
Venture kapitál představuje různorodost forem financování. Podle toho, do kterého stádia rozvoje podniku investor vstupuje, tj. podle míry rizika podstupovaného investorem je možné identifikovat základní typy venture kapitálu – viz obrázek č. 1. Většina poskytovatelů financování venture kapitálem se orientuje na rozvojové financování (viz graf č. 3), které může využít již zaběhnutý podnik, který má potenciál pro další výraznou expanzi. Zpravidla se jedná o rozširování výrobní kapacity pro dané teritorium případně budování obchodní sítě v nových teritoriích. Touto formou lze rovněž financovat dodatečný pracovní kapitál nevyhnutný k rozšíření výroby. Cílové společnosti již mají za sebou určitou historii proto je jejich vývoj lépe predikovatelný a tím je investice méně riziková.



**Graf 3** Zaměření investic nejvýznamnějších evropských fondů venture kapitálu

Zdroj: EVCA

I když podle zaměření venture kapitálu by měl být největší objem realizovaných investic v oblasti růstového financování, statistika ukazuje, že v současné době má největší podíl na venture kapitálových investicích v Evropě transakční financování – viz graf 4. Vyplývá to jednak z počtu realizovaných investic ale zejména z jejich objemu.



**Graf 4** Podíl investic do jednotlivých stádií rozvoje v Evropě v roce 2005

Zdroj: EVCA

Toto konstatování odpovídá celosvětovému trendu ekonomického vývoje, kdy v rámci podpory konkurenceschopnosti podniků dochází ke konsolidaci jednotlivých odvětví.

## 5 PROCES FINANCOVÁNÍ VENTURE KAPITÁLEM

Předpokladem k získání investora venture kapitál je zaujmout jej originálním a realizovatelným nápadem, pro který je jeho tvůrce zanícen. Cílem investorů venture kapitál je dosáhnout maximální zhodnocení své investice, které se realizuje úspěšným exitem z podniku. Proto se zaměřují na investice, které budou zvyšovat tržní hodnotu společnosti, do které investují. Investor venture kapitálu poskytuje podniku nejen finanční zdroje, ale obvykle se aktivně zapojuje také do jeho řízení. Pravidelně také monitoruje ekonomickou situaci podniku a účastní se strategických rozhodnutí. V případě nepříznivého vývoje společnosti se snaží investici co nejrychleji ukončit a získat zpět investované zdroje za účelem jejich dalšího reinvestování.

Smyslem společností sdružujících venture kapitál je dosáhnout vyšší průměrné zhodnocení investovaného kapitálu než umožňuje kapitálový trh. Za tímto účelem jsou vytvářené fondy venture kapitálu, které shromažďují finanční prostředky od investorů pro účely investování. Oslovují potenciální investory, jako jsou penzijní fondy, pojišťovny, banky ale i vládní agentury a university, kterým představí svou strategii.

Životnost fondů je omezena zpravidla na dobu 10 let. Jeho životní cyklus tvoří tři základní fáze. V první fázi, která trvá tři až pět let, je hlavním cílem fondu efektivně investovat disponibilní kapitál do růstových společností. Fond přebírá kontrolu nad cílovými společnostmi, do kterých investoval a monitoruje jejich činnost. Poslední fázi životního cyklu fondu je dezinvestování, které trvá přibližně čtyři roky. V tomto období dochází k odprodeji podílů fondu a zhodnocení vkladů investorů fondu, co vyvolává nové kolo investování a tím nárůst objemu i počtu investic. Uvedená situace byla typická právě pro rok 2005.

K zabezpečení vlastní činnosti zakládá fond profesionální manažerskou (správcovskou) společnost, která posuzuje investiční příležitosti, provádí jejich výběr, monitorování a správu portfolia a nakonec i zabezpečuje odprodej držených podílů v jednotlivých podnicích. Jejimi členy mohou být i aktivní investoři, převažující formou je účast investorů v tzv. investorském výboru fondu). Definitivní rozhodnutí o investicích náleží fondu (resp. zástupcům investorů v investorském výboru fondu). Fond se také po provedení investice stává vlastníkem podílu v cílových společnostech. Správcovské společnosti se rády obklopují bývalými vedoucími pracovníky velkých firem, jejichž znalosti chtejí využít. Např. Jack Welch, bývalý předseda představenstva a generální ředitel General Electric, dělá u společnosti CD&R, spravující některé fondy venture kapitálu.

## 6 PENĚŽNÍ TOKY SPOJENÉ S VENTURE KAPITÁLOVOU INVESTICÍ

Podnikatelský subjekt, který hledá investora typu venture kapitál musí být schopný zaujmout jej a představit mu svůj podnikatelský záměr. Výsledkem tohoto snažení může být ***kapitálová investice do podniku***, tj. navýšení jeho základního kapitálu. Rozhodnutí fondu o investování do daného subjektu předchází podrobné prozkoumání podnikatelského plánu ale i závěrů interního auditu, který má odhalit shodu plánu se skutečností. Za tuto činnost, kterou realizuje pro potřeby fondu jeho manažerská společnost, si může inkasovat ***poplatek od fondu již při podpisu smlouvy o financování***.

V uzavřené smlouvě o financování je definována i struktura financování investičního záměru. Fond venture kapitálu zpravidla poskytuje finanční zdroje etapovitě v několika tranších podle potřeby financování investic. V tomto případě se jedná o tok kapitálu z fondu venture kapitálu do podniku.

Smluvně bývá upraveno i nakládání s vytvořeným ziskem. Vzhledem k tomu, že zájmem fondu i původních vlastníků je expanze podniku, nedochází k výplatám dividend případně dochází k rozdelení pouze části vytvořeného zisku. K dalším peněžním tokům mezi fondem venture kapitálu a podnikem, do kterého bylo investováno, v průběhu trvání investice nedochází.

**Manažerská (správcovská) společnost** v průběhu investice inkasuje od fondu *poplatky za správu investic* (*management fee/charge*), stanovené procentem z objemu spravovaných aktiv. Poplatek za správu se obvykle pohybuje v rozmezí 2 – 3 % dle velikosti fondu. V některých případech hradí manažerská společnost fondu zpětně z poplatku za správu některé náklady (např. poplatky za audit či náklady spojené s činností investičního výboru).

Kromě toho manažerská společnost získává i určitý *podíl z dosaženého zhodnocení kapitálu* (*carried interest*), který představuje zpravidla okolo 20 % z výnosů fondu.

Manažerská společnost dále může inkasovat některé *poplatky přímo od společnosti*, do kterých fond investoval. Jedná se například o honoráře za členství v orgánech daného podniku či o náklady na technické zabezpečení neuskutečněných investic.

Při dezinvestici dochází k realizaci výnosů z investovaného kapitálu. **Fond venture kapitálu** inkasuje výnos z dezinvestice (prodeje akcií), který je dále rozdělován investorům, manažerské společnosti případně reinvestován. Investorům fondu venture kapitálu se vrací původně investovaný kapitál zvýšený o předem stanovené minimální zhodnocení investice (tzv. *hurdle*), které se pohybuje obvykle na úrovni 9 – 10 %. Zbývající výnosy jsou následně rozděleny mezi investory a manažerskou společnost na základě předem dohodnutého klíče. Čistá výnosnost fondu po odečtení poplatků dosahuje 15 až 20 %.

Prodejem akcií získává společnost nového vlastníka, k toku peněz nedochází. Pro úplnost je potřebné uvést, že v případě odchodu fondu ze společnosti formou refinancování prostřednictvím bankovního úvěru může dojít k zástavě aktiv společnosti ve prospěch banky.

## 7 MONITOROVÁNÍ INVESTIC A ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ

Jak již bylo řečeno, fond venture kapitálu deleguje své manažery do orgánů řídící struktury podniku, do kterého investuje. To je podstatný rozdíl mezi vstupem venture kapitálu do společnosti a vstupem finančního investora. Zástupci fondů venture kapitálu působí i jako finanční, investiční, obchodní případně organizační poradci. Účastní se přijímání strategických rozhodnutí, běžnou činnost monitorují na základě pravidelně podávaných správ a systému ukazatelů se zabudovanými doporučenými hodnotami. Týkají se zejména vývoje tržeb, využití aktiv, produktivity práce, nákladovosti ale i vývoje fluktuace, počtu a druhu reklamací apod. Pokud se hodnoty ukazatelů odlišují od doporučených nebo požadovaných hodnot, získává správcovská společnost fondu signál o existenci určitých problémů. V takových situacích se manažeři fondu snaží upozornit management společnosti na zjištěné odchyly od definovaných standardů a postupů a společně najít způsob jejich eliminace.

Vzniklé odchyly mohou být zapříčiněny vnějšími vlivy, které společnost nedokáže ovlivnit a jsou důsledkem podnikatelského rizika. V každém případě jsou podnětem k přehodnocení investice, zejména potenciálních rizik s investicí spojených. Pokud se ukáže, že rizika jsou pro fond nepřijatelná, dochází k předčasnému ukončení investice. V opačném případě je

snahou spolu s managementem společnosti hledat způsoby minimalizace dopadů rizik na společnost.

V případě, že příčiny identifikovaných odchylek od předpokládaného vývoje jsou vnitřního charakteru, může dojít k převzetí řízení společnosti fondem a k následné rekonstrukci managementu. Jako logické řešení by se nabízelo, že manažerské funkce ve společnosti převezme správcovská společnost. Tento způsob řešení však není dlouhodobě udržitelný. Zástupci fondu nemohou dlouhodobě vykonávat běžné řídící funkce ve společnosti, do které investovaly, často v důsledku nedostatečné znalosti daného oboru podnikání vyplývající z jejich profesního zaměření, ale i z důvodu jejich pověření jinými činnostmi v rámci správcovské společnosti. Snahou manažerů fondu je najít co nejrychleji nové vedení klientské společnosti případně předat řízení společnosti strategickému partnerovi. V tom případě odprodají část vlastněných akcií společnosti, působící ve stejném oboru podnikání. Ve své podstatě se jedná o předčasný odchod ze společnosti, který může být částečný nebo úplný, důsledkem čehož je nižší zhodnocení investice, než se původně předpokládalo.

Ve snaze předejít možným ztrátám mohou manažeři fondu urychleně vyhledat profesionální poradenskou společnost, specializující se na krizové řízení a předat jí řízení klientské společnosti. Z hlediska možnosti zhodnocení investice, které je závislé na její prosperitě, lze toto řešení považovat za nejvhodnější.

## **8 DISKUSE MOŽNOSTI VYUŽÍVÁNÍ FINANCOVÁNÍ FORMOU VENTURE KAPITÁLU**

Hodnocení pozitiv a negativ financování formou venture kapitálu může vycházet z průzkumů, které jsou realizovány poradenskými agenturami, porovnáním vývoje společností financovaných venture kapitálem s obdobnými společnostmi, které nevyužily tuto formu financování, porovnáním s jinými způsobu financování, případně ze sledování vývoje společnosti po ukončení investice.

Nezpochybnitelně největší výhodou financování venture kapitálem je poskytnutí finančních prostředků k realizaci podnikatelského záměru. Fondy venture kapitálu sdružují prostředky mnoha investorů, disponují značným objemem kapitálu, a to jim umožňuje při dostatečném rozložení rizika financovat i projekty s vyšší mírou rizika. Tímto způsobem mohou být financovány i projekty, na jejichž realizaci by jiný investor svůj kapitál neposkytl. Kapitál je společnosti poskytován úcelově, zpravidla etapovitě a jeho použití je poskytovatelem přísně monitorované.

Manažeři venture kapitálu se snaží poskytnout společnosti kromě finančních zdrojů i nefinanční pomoc formou poradenství v oblasti tvorby strategie, lidských zdrojů, financování apod. Společnost podporují i svým renomé získaným předešlými úspěšnými investicemi.

Venture kapitál se chová jako skutečný vlastník. Podílí se na riziku podnikání, požaduje však i adekvátní odměnu za podstoupené riziku. Během investičního období požaduje odměny za poradenství svých manažerů, kteří působí v řídících orgánech společnosti. Při standardním průběhu financování společnost není zatížena dalšími poplatky resp. splátkami poskytnutého kapitálu, které mohou negativně ovlivnit její cash flow. Její aktiva nejsou použité jako záruka za poskytnutý kapitál.

Rozvoj forem financování přináší i v tomto směru inovace a variabilitu forem vstupu investora do společnosti. Proto se mohou vyskytnout i formy financování, které jsou založené na vydání prioritních akcií, zakládajících právo na přednostní výplatu fixních dividend (např. u společnosti ZENTIVA), případně součásti poskytnutého kapitálu může být i dluh, jehož

umořování probíhá standardním způsobem (např. společnost CASH REFORM). Na druhé straně variabilita forem venture kapitálu umožnuje uspokojení různorodých potřeb financování.

Nezanedbatelnou výhodou, přitom ale často opomíjenou, je skutečnost, že vstupem rizikového kapitálu do podniku dochází k vylepšení jeho kapitálové struktury a vytvoření předpokladů pro získání dalšího kapitálu formou dluhového financování. Poskytnutí prostředků venture kapitálu je spojené s navýšením základního kapitálu společnosti. To vede ke zlepšení zejména ukazatelů zadluženosti případně likvidity, které jsou jedním z faktorů hodnocení bonity klienta bankou a zvyšuje pravděpodobnost získání dalších zdrojů financování formou bankovního úvěru.

Na druhé straně je potřebné uvést i určitá omezení, která jsou s financováním venture kapitálem spojena.

V první řadě je potřebné upozornit na zdlouhavost a náročnost (i finanční) procesu investování, v průběhu něhož musí podnik nadále fungovat bez požadované kapitálové investice. Po vstupu investora venture kapitálu do společnosti výrazně klesne vlastnický podíl původních majitelů společnosti, i když v průběhu investování výrazně vzroste jeho tržní hodnota. S poklesem vlastnického podílu se odpovídajícím způsobem sníží i rozhodovací pravomoci. Vlastník nebo manažeři společnosti musí pravidelně informovat investora o výsledcích podnikání, ztrácí mnohdy těžce získanou samostatnost v rozhodování. Za tímto účelem je často nutné vytvořit a implementovat nový informační systém, modifikovat organizační strukturu společnosti, vytvořit nové komunikační sítě apod. Všechny tyto činnosti jsou spojeny s dodatečnými výdaji, které by měl tvůrce podnikatelského plánu zahrnout do finančního plánu a přizpůsobit tomu i požadavky na výši kapitálové investice.

Z hlediska podnikatelského subjektu je venture kapitál specifickým způsobem externího financování vlastním kapitálem, který má dočasný charakter. Investoři venture kapitálu v případě nezdaru projektu podstupují stejné riziko ztráty jako ostatní vlastníci. Stejnou mírou se budou podílet i na nově vytvořené hodnotě.

Dále je potřebné uvést, že investice fondů venture kapitálu stimuluje rozvoj ekonomiky země. V roce 1998 zpracovala poradenská společnost PricewaterhouseCoopers ve spolupráci s Českou asociací rizikového kapitálu (CVCA) studii, zabývající se prospěšnosti venture kapitálu pro rozvoj České republiky. Ze šetření ve společnostech financovaných venture kapitálem vyplynulo, že vstup fondu do společnosti hodnotilo pozitivně 85 % respondentů. Tyto společnosti vykazovaly jednoznačně vyšší růst tržeb, intenzivnější investování a zapojení se do exportu. Vedení společností kromě finanční podpory oceňovalo pomoc při zajišťování kontaktů a informací o trhu, finanční poradenství, kritické hodnocení nových myšlenek a podněty vedoucí ke změně společnosti – podrobněji viz *Ekonomické dopady rizikového kapitálu v České republice*.

## **9 PROBLEMATICKÉ ASPEKTY VENTURE KAPITÁLU V ČESKÉ REPUBLICE**

Venture kapitál v České republice začal působit až v polovině 90. let minulého století. V červenci 1993 vydala EVCA studii Rozvoj venture kapitálu v ČR, shrnující podmínky působení venture kapitálu u nás a možné cesty jeho budoucího rozvoje. Ve studii se zdůrazňuje silný růstový potenciál České republiky, otevřenosť zahraničním investorům a vstřícnost k mezinárodním programům ekonomické pomoci. Současně se konstatuje, že v ČR

neexistuje výraznější daňové zvýhodnění při zakládání malých a středních podniků, pro které je venture kapitál přednostně určen. Naopak, ve srovnání s podmínkami fungování venture kapitálu v západoevropských zemích, jsou v ČR výrazné bariéry omezující jeho fungování, jako např. nepružná byrokracie, nedostatečná kvalifikace většiny manažerů v oblasti financí a nefungující kapitálový trh. Jsem nucena konstatovat, že uvedené bariéry působení venture kapitálu nejsou ani dnes plně eliminované.

První fondy venture kapitálu u nás vznikly v rámci mezinárodní pomoci USA a státu Evropské unie. Současný počet fondů venture kapitálu působících v České republice je přibližně 40 fondů. Mnohé z těchto fondů jsou u nás registrovány „*off-shore*“, nemají u nás zřízenou pobočku a jsou přítomni pouze jednou investicí. Kromě toho působí i v České republice tzv. business angels, hledající možnost zhodnocení svého kapitálu ale i možnost aktivně se angažovat v řízení firmy, do níž investují. Podle společnosti CzechInvest v České republice působí zatím pouze čtyři společnosti, a to *BANET, Business Angels Czech, Angel Investor Association a CEAA*. Představují převážně zahraniční kapitál, protože tento druh investorů není u nás zatím početný, vzhledem k negativní zkušeností s ochranou práv minoritních vlastníků.

Na rozdíl od směřování západoevropských investice venture kapitál v České republice investoval ve větší míře do klasických odvětví, jako jsou odvětví průmyslové výroby, zejména zpracovatelského průmyslu, stavebnictví, případně i do zemědělství.

V ekonomicky vyspělých zemích existují programy podpory investic a investorů venture kapitálu. Jako příklad lze uvést program podpory soukromým poskytovatelům rizikového kapitálu a jejich investicím do počátečních stadií rozvoje firem ve SRN nebo fond rizikového kapitálu s účastí veřejných financí, Evropské investiční banky, penzijních fondů a dalších subjektů ve Velké Británii. Tuto myšlenku převzalo i Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, které spolu se společností CzechInvest v rámci podpory financování inovací připravuje vznik fondu venture kapitálu.

Je diskutabilní, jestli by uvedený fond dokázal získat dostatečný domácí kapitál k financování investic. Podle informací EVCA v posledních letech jsou největším investorem do fondů venture kapitálu penzijní fondy, jejichž podíl na majetku fondu se blíží jedné čtvrtině. Podíl majetku penzijních fondů investovaného do fondů venture kapitálu představuje přibližně 5 %. V České republice s tímto zdrojem fondů venture kapitálu nelze uvažovat. Na jedné straně, penzijní fondy zatím disponují relativně malým objemem kapitálu. Na druhé straně, v rámci ochrany peněz vložených do fondů, musí penzijní fond každoročně hospodařit se ziskem a tím pádem investovat pouze do projektů, které budou každoročně ziskové. Investování penzijních fondů do projektů financovaných venture kapitálem je tím de facto vyloučeno, protože ke zhodnocení přichází až při ukončení investice.

Financování venture kapitálem využívají zejména společnosti, orientované na technologické inovace. V zahraničí je rozvoj technologií podporován zakládáním tzv. spin-off společností, které jsou zřizované univerzitami a mají za cíl přenos výsledků výzkumu do praxe. Často do nich investuje i venture kapitál. V České republice zatím tato forma společností nefunguje. Jako důvod se uvádí nepřehledné financování vysokých škol. Platná novela vysokoškolského zákona přísně odděluje financování s rozpočtovými prostředky a prostředky z hospodářské činnosti, což může vytvářet první z předpokladů k zakládání a rozvoji zmiňovaných spin-off firem.

Hlavní barierou zakládání fondů venture kapitálu u nás je současný systém zdanění výnosů fondů venture kapitálu. Podle platné legislativy jsou výnosy dosažené pomocí venture kapitálu zdaněné třikrát. K prvnímu zdanění dochází ve společnosti, do které bylo investováno. Čistý výnos je pak odváděn fondu, který jej zdaňuje znova. Nakonec je ještě zdaňován výnos jednotlivých investorů, kterým fond vyplácí podíly.

Další barieru představují negativní zkušenosti manažerů fondů administrativního charakteru, vyplývající se zdlouhavosti práce rejstříkových soudů při zakládání společností, navyšování vkladů do základního kapitálu a dalších změnách, které musí být v obchodním rejstříku zaznamenané.

Obdobná je i situace v oblasti realizace úpadkového práva. Za zmínku stojí omezení, vyplývající z ustanovení obchodního zákoníku, podle kterého manažer, jenž byl u bankrotu, nesmí být členem statutárního orgánu další společnosti. Pro rizikový kapitál je bankrot náplní práce a toto ustanovení výrazně omezuje možnosti působení manažerů fondů ve firmách.

Závažným omezením je i relativně problematické zhodnocení investice fondu venture kapitálu, které se dosahuje při dezinvestování. Ve světě je druhou nejrozšířenější formou výstupu veřejný úpis akcií, který umožňuje dosáhnout vysoké zhodnocení. Tato forma výstupu je v České republice prakticky neuskutečnitelná. Světlou výjimkou je společnost ZENTIVA, ve které působí fond Warburg Pincus. Společnosti ZENTIVA realizovala IPO formou emise na mezinárodních trzích se současnou registraci akcií na pražské burce (tzv. duální kotace). Manažeři venture kapitálu se musí spoléhat na to, že najdou strategického investora, kterému budou moct svůj podíl ve společnosti prodat. V takovémto případě může docházet k prodlužování doby trvání investice a k prodeji v čase, kdy si to vynutí kupující, což zpravidla negativně ovlivňuje prodejnou cenu podílu a tím i výnos fondu.

Rozvoj venture kapitálu v Evropské unii i u nás jako členské země, je podporován Komisí evropských společenství, která vidí ve venture kapitálu nástroj podpory růstu malých a středních podniků. Jak již bylo řečeno, venture kapitál je nástroj financování inovativních firem, kterým již nestačí vlastní zdroje financování. V této etapě je pro podniky vhodné využívat kapitál obchodních andělů, kteří jsou ochotni investovat menší částky a schopni poskytnout své know-how začínajícím firmám. Až později se mohou snažit získat finanční pomoc od fondů venture kapitálu.

Nedostatek zdrojů umožňujících financování rozvoje malých a středních podniků může být kompenzován kombinací veřejných a soukromých zdrojů. Pro roky 2007-2013 připravuje Rada Evropské unie v rámci strukturálních fondů programy *CIP* (*Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovaci*) a *JEREMIE* (*Společné evropské zdroje pro nejmenší až střední podniky*). Předpokládá se, že z programu CIP bude formou spoluinvestování do fondů venture kapitálu poskytnuto cca 30 mld. EUR pro malé a střední podniky, které budou zavádět ekologicky zaměřené inovace. Obdobně tomu bude i v rámci programu JEREMIE. Komise Evropské unie i členské země se snaží v oblasti podpory financování malých a středních podniků vytvářet podmínky pro rozvoj venture kapitálu v členských zemích. Komise přezkoumává možnosti státní podpory vzniku fondů, dále se zaměřuje na odstraňování daňových překážek a podporu přeshraničního získávání zdrojů jako i jejich investování. Avšak doposud nebyly snahy o uznání fondů venture kapitálu vznikajících podle rozdílné právní úpravy členských zemí po celé Evropské unii úspěšné.

## ZÁVĚR

Předložený příspěvek měl za cíl systematizovat terminologii používanou v souvislosti s financování formou venture kapitálu, definovat pojem financování formou venture kapitálu, analyzovat jeho vývoj, jako i diskutovat možnosti využití této formy financování v České republice. Domnívám se, že uvedené cíle byly naplněny a příspěvek posunul systematizaci znalostí o uvedené formě financování o stupínek dál.

## POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

1. Bance, A. *Why and How to Invest in Private Equity?* EVCA Investor Relations Committee. [cit. 2006-09-27]. Dostupné na <http://www.evca.com>.
2. Cornelius, B. The institutionalisation of venture capital. *Technovation*, 2005. 25 (6), p. 599-608.
3. Dvořák, I. a Procházka, P. *Rizikový a rozvojový kapitál. Venture Capital*. Praha: Management Press, 1998, 169 s. ISBN 80-85943-74-3.
4. *Ekonomické dopady rizikového kapitálu v České republice*. Praha: PricewaterhouseCoopers a Česká asociace rizikového kapitálu, 1998.
5. *EVCA Barometer*. EVCA, June 2006 [cit. 2006-08-20]. Dostupné na [http://www.evca.com/images/attachments/tmpl\\_27\\_art\\_43\\_att\\_1000.pdf](http://www.evca.com/images/attachments/tmpl_27_art_43_att_1000.pdf).
6. *Global trends in venture capital 2006 survey*. Global report sponsored by Deloitte Touche Tohmatsu, 2006. 31 p. [cit. 2006-09-27]. Dostupné na <http://www.evca.com>.
7. Ježek, K. Více než jen peníze. *Ekonom*, 2006. č.47, str. 63, ISSN 1210-0714.
8. Ježek, K. Pod křídly andělů. *Ekonom*, 2005. č.46, str. 73-74, ISSN 1210-0714.
9. Ježek, K. Anděl v česku. *Ekonom*, 2005. č.46, str. 75, ISSN 1210-0714.
10. Klement, T. *Rizikový kapitál*. Praha: UK, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií. 2004 [cit. 2006-07-07]. Dostupné na [http://ies.fsv.cuni.cz/storage/work/169\\_tomas\\_klemt.pdf](http://ies.fsv.cuni.cz/storage/work/169_tomas_klemt.pdf).
11. Mašek, F. Šance pro nadějně. *Ekonom*, 2006, č.4, str. 70. ISSN 1210-0714.
12. Mašek, F. Peníze ani projekty nechybějí. *Ekonom*, 2006, č.6, str. 63. ISSN 1210-0714.
13. Nývtová, R. a Režňáková, M. *Mezinárodní kapitálový trh. Zdroj financování*. Praha: Grada, 2007, 224 s. ISBN 978- 80-247-1922-1.
14. *Provádění lisabonského programu Společenství: Financování růstu malých a středních podniků – evropský přínos*. Sdělení Komise Radě, evropskému parlamentu, evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů. Brusel: Komise evropských společenství, 2006. [cit. 2006-08-20]. Dostupné na [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/com2006\\_0349cs01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/com2006_0349cs01.doc).
15. *Příručka k investování soukromého a venture kapitálu & adresář členů CVCA*. Czech Venture Capital and Private Equity Association. 2006. [cit. 2006-06-15]. Dostupné na <http://www.cvca.cz>.
16. *2005 Annual European Private Equity Survey*. Thomson Financial and Pricewaterhousecoopers. [cit. 2006-08-20]. Dostupné na [http://www.evca.com/images/attachments/tmpl\\_8\\_art\\_200\\_att\\_979.pdf](http://www.evca.com/images/attachments/tmpl_8_art_200_att_979.pdf).

### Autor:

Doc. Ing. Mária Režňáková, CSc.

Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně

Ústav financí

Kolejní 4

612 00 Brno

e-mail: [reznakova@fbm.vutbr.cz](mailto:reznakova@fbm.vutbr.cz)

# **KAPITALIZAČNÉ DÔCHODKOVÉ SYSTÉMY V EURÓPE, ICH KLADY A NEDOSTATKY**

## **CAPITALIZATION PENSIONS SYSTEME IN EUROPE, THEIN POSITIVE AND NEGATIVE**

**Eva Rievajová, Attila Juhász, Michaela Pechová**

### **ABSTRAKT**

Systémy dôchodkového zabezpečenia v EÚ aj v ďalších ekonomickej rozvinutých krajinách predstavujú určitý variant tzv. trojpilieroveho modelu. Pre prvý, verejný pilier, je charakteristický priebežný systém financovania. Ďalšie dva piliere majú kapitalizačný charakter, u druhého piliera ide o súkromné dôchodkové poistenie s aktivitami zamestnávateľských subjektov, u tretieho o súkromné aktivity občanov formou individuálneho poistenia. Zatiaľ čo viaceré krajiny SVE išli cestou systémovej zmeny zavedením druhého povinného kapitalizačného piliera, pôvodné krajiny EÚ 15 išli cestou parametrických zmien pôvodného systému. Príspevok poukazuje na klady a záporu kapitalizačných systémov vo väzbe na jednotlivé oblasti ekonomiky.

### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Priebežný dôchodkový systém, kapitalizačný dôchodkový systém, miera výnosnosti, riziko výkyvov na kapitálových trhoch, osobné dôchodkové účty, dôchodkové fondy riadenie rizika vo fondech

### **ABSTRACT**

Reforms of the systems of retirement assurance are the central indicator of the strategy for the modernization of social protection. They play the key role to secure financial consolidation, quality and sustainability of public finance. These days there are great debates and discussion about reforms of the retirement insurance as in EU member countries as in other states. The reform of the retirement system comes from the three pillar model, in which the first pillar is mandatory, collective and continuously funded. The second pillar presents the retirement saving as mandatory capitalization pillar and the third is voluntary. There are three important steps of the pension reform: change of indexation, increase of the retirement age and launch of the fully funded (second) pillar. The two-pillar system is superior to the pay-as-you-go in the long run. Having considered risk of returns, we show that although pensions under the two-pillar system will likely be higher than from the one pillar system, the opposite situation is also possible.

### **KEYWORDS**

Capitalization income system, capital risk, risk management, risk incomplete vades state, risk pensioner poverty, vulnerability opposite inflation, fonds.

### **ÚVOD**

Systémy dôchodkového zabezpečenia predstavujú základnú súčasť sociálneho modelu každého štátu, ktorý dosiahol určitý stupeň rozvoja. Dôchodkové zabezpečenie, ako jedna zo súčasťí sociálnej ochrany je systémom, ktorý poskytuje ochranu približne tretine obyvateľov, predovšetkým rozvinutých ekonomík. Súčasne je to sociálny systém, ktorý sústredzuje

najväčší ekonomický potenciál bez ohľadu na to, či je dôchodkový systém finančovaný prevažne priebežne alebo kapitalizačne. Finančovanie dôchodkového zabezpečenia je súčasťou verejných financí a významne ovplyvňuje ich kvalitu a udržateľnosť. Keďže dôchodkové systémy určujú životnú úroveň veľkej časti populácie a tým aj jej spotrebu, majú rozsiahly dopad na fungovanie celého hospodárstva národného štátu. Samotné dôchodkové systémy sú späť ovplyvnené ekonomickou stabilitou alebo nevyrovnanosťou štátu, ovplyvňuje ich zamestnanosť, populačný vývoj a ďalšie faktory. Prechádzajú preto neustálym procesom vyrovnavania sa a prispôsobovania hospodárskym, spoločenským aj politickým pomerom v konkrétnom štáte.

V posledných rokoch vyvolal spoločenský, politický a ekonomický vývoj vo svete potrebu reforiem dôchodkových systémov. V štátoch Európy a USA sú prebiehajúce reformy vyvolané predovšetkým demografickým vývojom prejavujúcim sa v celkovom starnutí populácie ekonomicky vyspelých štátov. V štátoch strednej a východnej Európy sú reformy vyvolané predovšetkým politickými a ekonomickými zmenami a preto majú odlišný charakter ako v pôvodných štátoch EÚ. V postkomunistických štátoch je reformný proces omnoho dynamickejší a väčšinou znamená úplnú zmenu dôchodkového systému, kým vo vyspelejších štátoch sú prijímané zmeny dlhodobo diskutované a menej radikálne, zvyčajne sa do systému vnáša čiastočná zmena, ale v podstate si systém zachováva svoj doterajší charakter. Príspevok je napojený na výskumný projekt Vega: Hospodárske a sociálne prostredie v procese globalizácie v súčasnosti a budúcnosti.

## MODERNIZÁCIA DÔCHODKOVÝCH SYSTÉMOV

Európska únia a jednotlivé jej krajiny kladú veľký dôraz na sociálnu politiku, i keď jej rozsah je diferencovaný v závislosti od ekonomickej výkonnosti a stratégie hospodárskej politiky každej krajiny. Nie je možné v blízkej budúcnosti očakávať, že pri vytvorení ekonomickej a menovej únie dôjde k vytvoreniu sociálnej únie s jednotnými sadzbami a s jednotnými legislatívnymi podmienkami. Európska únia ako celok sa v súčasnosti snaží o postupné približovanie systémov sociálnej politiky, najmä stanovenie minimálnych sociálnych noriem, ktoré by boli záväzné pre všetky členské krajiny. V tejto súvislosti treba uviesť, že Európska sociálna agenda schválená Európskou radou v Lisabone v roku 2000, predstavuje významný krok modernizácie európskeho sociálneho modelu. Je cieľom je, aby sa Európa stala nielen sociálnou, ale aj kohéznou a ekologickou. Pravda, systémy sociálnej ochrany v Európskej únii sa dostávajú do popredia, vedľa zohrávajúcej dôležitú úlohu v živote jednotlivcov a rodín, ako aj rozvoja spoločnosti a jej ekonomiky. Systémy dôchodkovej ochrany zabezpečujú ľudom dôchodky v čase ich potreby a sociálnej tiesni. Tu treba vytvárať atmosféru zmeny k filozofii systému sociálnej ochrany, ktorá bola EÚ prijatá, že tento systém nie je len bremenom ekonomiky, ale vystupuje pozitívne. Pôsobí produktívne, vedľa prispieva k ekonomickej a sociálnej stabilite. K tomu sa viažu žiaduce reformné kroky vychádzajúce zo základných princípov, a to:

2006. rovnosti v prístupe ku každému občanovi,
2007. principiálne započítavanie doby poistenia,
2008. zachovanie získaných nárokov,
2009. prístup k aplikácií jednotného zákonodarstva.

Jednoznačným trendom vo vývoji dôchodkových systémov je ich modernizácia. Vyplýva to aj z programu EÚ „Otvorená metóda koordinácie dôchodkov“, ktorý prijala EÚ v decembri 2001 a ktorý obsahuje jedenásť spoločných cieľov rozdelených do troch skupín: *zabezpečiť kapacitu systémov tak, aby boli schopné splniť ich sociálne ciele, zabezpečiť ich finančnú udržateľnosť a plnenie meniacich sa sociálnych potrieb.* Plnenie týchto cieľov kontroluje EÚ každé dva roky a všetky členské štáty musia podávať informácie o svojich dôchodkových systémoch v členení určenom vopred Komisiou EÚ. Prvé hodnotenie plnenia kritérií sa robilo

v roku 2003, teda bez účasti nových členských štátov. Uvedená skupina cieľov sa týka modernizácie dôchodkových systémov v dôsledku meniacich sa potrieb ekonomiky, spoločnosti a jednotlivcov.

K reforme dôchodkových systémov možno pristúpiť rôznymi spôsobmi, ale všeobecne možno vymedziť štyri základné typy dôchodkových reforiem tak, ako boli alebo sú uskutočňované vo svete:

- Parametrická reforma, resp. úprava. Ide o najjednoduchší spôsob uskutočnenia reformy existujúceho priebežného systému, ktorá však nerieši podstatu problémov, ide tu skôr o zmiernenie prejavov krízy.
- Zavedenie systému virtuálnych osobných účtov. Ide tu tiež o úpravu existujúceho priebežného systému, ktoré výhodou je zavedenie transparentnosti. Zavedenie virtuálnych osobných účtov (NDC – notional defined contribution) znamená, že každý účastník systému dostane raz za rok výpis z centrálneho registra, kolko peňazí do systému doteraz odviedol.
- Trojpilierový alebo viacpilierový systém, kedy druhý pilier predstavuje odvody, ktoré neprúdia do priebežného systému, ale na osobné účty poistencov, o ktoré sa starajú súkromné spoločnosti. Peniaze sa podobne ako pri kolektívnom investovaní zhodnocujú na kapitálových trhoch. Tretím pilierom sú dobrovoľné dôchodkové schémy, prevládajú formy zamestnanecích fondov, založených na daňových zvýhodneniach.
- Úplná privatizácia dôchodkového systému. Ide tu o úplné zrušenie štátneho priebežného systému a jeho nahradenie povinným sporením na osobných dôchodkových účtoch. Je doplnené možnosťami dobrovoľných penzijných schém.

Z hľadiska všeobecného pohľadu kapitalizačný dôchodkový systém ako systém dôchodkového zabezpečenia predstavuje v EÚ aj ostatných ekonomickej rozvinutých krajinách určitý špeciálny variant. Za druhý pilier sú podľa terminológie ustálenej z krajinách EÚ považované aktivity zamestnávateľských subjektov smerujúcich k poskytovaniu dávok občanom v starobe. V štátoch EÚ sa druhý pilier na celkových penzijných výdavkoch podielal hodnotou asi 7%. Medzi štátmi však existujú obrovské rozdiely. Kým napríklad vo Francúzsku sa na druhom pilieri podielala 90% zamestnancov a podiel výdavkov druhého piliera dosahuje až 21%, v Taliansku sa na schéme zúčastňuje len cca. 5% zamestnancov súkromného sektora a podiel výdavkov je len okolo 2%. Výhodami druhého piliera sú predovšetkým:

1. vyššia spravodlivosť pri spájaní výšky dôchodku s výškou odvedených príspevkov;
2. vyššia odolnosť voči demografickým zmenám;
3. zabezpečenie zhodnotenia aktív v závislosti od vývoja cien, životných nákladov a investičnej politiky fondu ako aj menšie deformácie nákladov pracovného trhu (výška príspevkov sa stanoví na základe dohody partnerov, a nie plošne zákonom).

Nevýhodami systému sú obmedzenie členstva na zamestnancov vybratých podnikov a profesíí, investičné riziká na kapitálovom trhu v prípade výnosov z fondov v podsystéme zaručeného príspevku, nevyplatenie zaručeného dôchodku v prípade krachu zamestnávateľa.

*Európska únia, vzhľadom na dodržanie Európskej sociálnej charty a garanciu určitej dosiahnutej úrovne dôchodkov, kladie na systémy niekoľko primárnych požiadaviek:*

- žiaden dôchodok, tvorený kumulovaným spôsobom, nesmie byť menší ako 50% priemernej mzdy,
- priebežný systém nesmie klesnúť pod 50%, aby zostal zachovaný celkový rozsah aspoň dnešnej úrovne poskytovaných dôchodkov,
- priebežný systém bude nadalej minimálne v horizonte 10 rokov klúčovým systémom zabezpečujúcim udržateľnosť celkovej úrovne dôchodkov,

- aby aj inštitucionálni investori a spravovatelia dôchodkových prostriedkov mali určitú istotu v procese investovania, samotní sporitelia na individuálne účty poistencov nebudú môcť týmito účtami hýbať skôr ako 10 rokov po založení sporenia.

## **PROBLÉMY FUNGOVANIA A MOŽNÉ RIZIKÁ KAPITALIZAČNÉHO DÔCHODKOVÉHO SYSTÉMU**

**Riziko výkyvov na kapitálových troch.** Výška vyplatenej dôchodkovej dávky závisí od výkonnosti DSS a od celkovej situácie na kapitálových trhoch – môže prekročiť výšku príspevkov, ale môže byť aj nižšia. Nikto nič nezaručuje a riziko nesie výsostne jednotlivec. V nedávnej minulosti 92 % všetkých dôchodkových fondov je v kríze solventnosti. Rozsiahle investovanie do nákupov akcií technologických firiem v období 1995 – 1999 a následný krach akcií na kapitálových trhoch viedol k výraznému prepadu reálnej likvidity druhej väčšiny dôchodkových fondov. Potvrzuje to aj štúdia OECD o situácii dôchodkových fondov, v ktorej sa napríklad konštatuje, že vo Veľkej Británii ročne chýbajú zdroje na dofinancovanie systému priebežného platenia dôchodkov. Táto skutočnosť vznikla i napriek kontrolným mechanizmom, ktoré boli vypracované na hodnotenie činnosti európskych dôchodkových fondov. Miera výnosnosti na finančných trhoch sa totiž v priebehu času mení a zatial čo teraz má istú úroveň, povedzme o desať rokoch môže byť úplne iná – vyššia alebo nižšia. V dôsledku tohto fenoménu reálne hrozí, že dvaja ľudia, medzi ktorými je desaťročný vekový rozdiel, a teda jeden odíde do dôchodku o desať rokov skôr ako druhý, dostanú odlišné dôchodky napriek faktu, že za celý život odviedli do dôchodkového systému presne také isté množstvo peňazí.

**Riziko zlého manažmentu.** Neistota v zreformovanom dôchodkovom systéme totiž nepramení iba z výkyvov na kapitálových trhoch. Aj pri priaznivej situácii sa totiž môže stať, že zlyhá manažment dôchodkových fondov. Je pravdou, že pre tento prípad sú zákonom stanovené regulačné mechanizmy, ale pravdou tiež je, že aj v krajinách, kde sú podobné mechanizmy na vyšej úrovni, už prišlo k pozoruhodným škandálom. Klienti, ktorí sa nechali nalákať na pochybné údaje o investičných ratingoch, stratili milióny. Samotné regulačné mechanizmy nie sú zárukou poctivého správania sa finančných aktérov zúčastnených na kapitalizačnom dôchodkovom systéme. Sporenie v 2. pilieri by malo prebiehať podľa pravidiel - ktoré majú zabezpečiť čo najvyšší dôchodok - piatim stupňom kontroly. Z hľadiska snahy obmedziť riziko zlého investovania je dôležitá metóda *benchmarkingu*. Pokial' sa nebude dať diferencia medzi výnosmi dôchodkových fondov rôznych dôchodkových správcovských spoločností objektívne zdôvodniť, bude správca dôchodkových aktív povinný uhradiť tento rozdiel z vlastného imania. To je účinný mechanizmus, ale stále ostáva možnosť, že väčšina fondov investuje do portfólia s rovnakým rizikom.

**Riziko neúplnej záruky štátu.** V neposlednom rade treba spomenúť situáciu, ktorá nastane, keď fond nebude mať dostatok peňazí na uhradenie rozdielu vo výnose, alebo keď DSS napriek všetkému poškodí peniaze na osobných účtoch porušením zákona. V takomto prípade ručí za nasporené peniaze štát prostredníctvom Sociálnej poistovne. Podľa zákona o starobnom dôchodkovom sporení ručí poistovňa za škodu v plnom rozsahu. Z hľadiska celej spoločnosti to zase znamená, že za priaznivých okolností (dobrá situácia na kapitálových trhoch, výhodné investovanie) profitujú DSS a spoločnosť z toho nič nemá. Keď však súkromná spoločnosť spraví prešlap, dôsledky ponesú občania – škoda sa totiž uhradí z ich peňazí. Tu možno v praxi pozorovať neoliberálny princíp „privatizácia zisku, socializácia rizika“.

**Riziko dôchodcovskej chudoby.** Skupina občanov, ktorým by vznikol nárok na minimálny dôchodok, bude veľká a výrazne by ohrozila výdavky štátneho rozpočtu. Toto sa týka najmä sociálne rizikových skupín ako ľudia s nízkym príjmom, nezamestnaní, telesne alebo inak

postihnutí a pod. V súčasnosti sa mzda väčšiny občanov (cca 60%) pohybuje pod hladinou priemernej mzdy a nedá sa predpokladať, že by sa to výraznejšie zmenilo. Ďalej, vyše 70% občanov je v námedznej práci, pričom reálna výška ich miezd nebude výrazne stúpať. Toto znamená, že nízkopríjmové skupiny obyvateľstva si jednoducho nebudú schopné nasporiť dostatočné množstvo prostriedkov na svoj dôchodok. Za nezamestnaných (rovnako ani za študentov stredných a vysokých škôl) už štát neplatí odvody do žiadneho z pilierov. Z uvedených dôvodov teda jasne vyplýva, že sociálne rizikové skupiny obyvateľstva budú mať vážne problémy s naakumulovaním dostatočného množstva zdrojov na dôchodok. Bez záruky minimálneho dôchodku toto do budúcnosti predstavuje značné riziko výskytu javu dôchodcovskej chudoby. V systéme existuje možnosť platiť za seba odvody dobrovoľne, alebo za obdobie štúdia a nezamestnanosti späťne poistne doplatiť. Otázkou však je, kolko ľudí a z čoho si bude môcť pri danej úrovni zamestnanosti a výške miezd dovoliť túto možnosť využiť.

**Feminizácia dôchodcovskej chudoby.** Rizikom dôchodcovskej chudoby môžu byť po reforme obzvlášť ohrozené ženy. Dôvodom je zavedenie absolútnej zásluhovosti ako do 1., tak do 2. piliera. Podľa tohto princípu bude výška dôchodku striktne závisieť od zárobku počas pracovného obdobia života. A keďže ženy na Slovensku zarábajú v priemere o 26% menej než muži, budú celkom logicky aj ich dôchodky pri rovnakom percentuálnom odvode zo svojho príjmu nižšie. Iný dôvod nižších dôchodkov u žien je skutočnosť, že v prevažnej väčšine prípadov sú rodičmi na rodičovskej dovolenke matky. Za rodiča na rodičovskej dovolenke platí štát odvody, ako keby rodič zarábal 60% z priemernej mzdy, a preto budú odvody a tým pádom aj dôchodky žien výrazne nižšie, než ako keby ostali zapojení v pracovnom procese. Keďže očakávaná priemerná dĺžka života žien je u nás o sedem rokov vyššia ako u mužov, poistovne vychádzajúce z rodových tabuliek rozrátajú naspojené prostriedky u žien na dlhšiu dobu. Výška dôchodku za jedno časové obdobie sa tým u žien podstatne zníži. V niektorých krajinách Európy sa uplatňuje tzv. zásada delenia (*splitting*). Spočíva v rozdelení sumy naakumulovanej na účtoch oboch partnerov na dve rovnaké polovice. Pri delení sa spočítá výška naspojených prostriedkov na účtoch oboch manželov počnúc dňom uzavretia manželstva do jeho rozvodu a vydelení sa dvomi, teda postupuje sa ako pri sporeni na spoločný, tzv. rodinný účet.

**Nechránenosť proti inflácii.** Riziko dôchodcovskej chudoby bude pri sporeni do 2. piliera o to väčšie, že v ňom nefungujú mechanizmy obrany proti inflácii. Podľa v súčasnosti platnej právnej úpravy sa pri výpočte a vyplácaní doživotného starobného dôchodku resp. predčasného doživotného starobného dôchodku z 2. piliera nekalkuluje s parametrami ako inflácia alebo rast mzdy. Dôchodky z 1. piliera sú na rozdiel od nechránených dôchodkov z 2. piliera upravované podľa rastu miezd.

**Výška výnosu.** Jedným z argumentov je, že investovanie na kapitálových trhoch prináša už desaťročia vyšší reálny výnos než je výnos vo verejnem priebežnom dôchodkovom systéme. Prečo by mali akcie, ktoré sú iba nárokom na súčasné a budúce zisky reálneho sektora (firiem a pod.), prinášať vyšší výnos, než reálny sektor sám. Odpoveď znie – lebo akcie majú vyššiu cenu. V takomto prípade možno skonštatovať, že akcie sú nadhodnotené (*overvalued*). Miera tohto nadhodnotenia sa bežne vyjadruje pomerom cena-výnos (*price-earnings ratio*), čiže cena akcie delená ziskom firmy. Historicky sa tento pomer pohyboval približne okolo čísla 14, v súčasnosti je to 20. Faktom teda je, že investovanie do akcií môže zabezpečiť vyšší výnos, než je výnos v priebežnom dôchodkovom systéme. Výnosnosti priebežného a kapitalizačného piliera nemožno porovnávať bez toho, aby sme od výnosov v kapitalizačnom pilieri neodrátali náklady na reformu – na prechod od jedného systému k druhému. V prípade slovenskej dôchodkovej reformy sa tieto náklady odhadli na 500 mld. až 1 bilión Sk – podľa toho, kolko ľudí sa rozhodne zapojiť do 2. piliera. Keďže polovica odvodov tých, ktorí sa rozhodnú sporiť v kapitalizačnom pilieri, bude presmerovaná na ich

osobné účty, vznikne v Sociálnej poisťovni deficit. Chýbajúce peniaze na výplatu dávok tým dôchodcom, ktorí ostávajú výlučne v priebežnom systéme, bude musieť doplatiť štát. Vždy v konečnom dôsledku reformu zaplatia občania, pretože štát vlastné peniaze nemá. Tieto opatrenia sú vždy na úkor pracujúcej generácie a *de facto* predstavujú to isté, ako keby vláda zvýšila odvody do priebežného systému (akurát s tým rozdielom, že sú politicky priehodnejšie).

**Administratívne náklady.** Minimalizácia nákladov na marketing, správu a riadenie fondov je jedným z najdôležitejších faktorov pri hodnotení a udržaní efektívne fungujúceho systému. Vysoké náklady pri nízkych výnosoch môžu viesť k faktickému míňaniu dôchodkových rezerv. Vynútené nízke poplatky za správu dôchodkových fondov môžu obmedziť konkurenciu a znížiť kvalitu riadenia aktív. To môže negatívne ovplyvniť výnosnosť. Vysoké náklady na správu súkromných dôchodkov boli jedným z dôvodov, prečo sa tento systém nezaviedol v USA a Kanade. V obidvoch krajinách nie sú povinné odvody do súkromných dôchodkových fondov.

Poplatky v podielových fondech sa pohybujú od 0,8 % do 1,5 %. Vo Veľkej Británii neexistoval do roku 2000 systém regulácie poplatkov, čo viedlo k zneužívaniu postavenia firiem spravujúcich fondy. Skúsenosti zo zahraničia potvrdzujú, že toto je jeden z najväčších problémov reformy. V Čile predstavujú náklady spojené s osobnými účtami cca. 20% z odvodov, vo Veľkej Británii je to dokonca až neuveriteľných 40 – 45%. Zdá sa, že slovenskí zákonodarcovia si nedovolili stanoviť výšku poplatkov až tak vysoko. Stále však budú v porovnaní s administratívnymi nákladmi verejného priebežného systému relatívne dosť vysoké.

**Nedostatočná informovanosť a riziko nesprávneho výberu.** Podľa prieskumov, ktoré v auguste 2004 uskutočnila agentúra GfK Slovakia, len 6% opýtaných označilo svoju informovanosť o dôchodkovej reforme za uspokojivú. Okrem takého druhu neinformovanosti existuje ešte iný. Medzi ne patrí budúci vývoj hospodárstva, situácie na finančných trhoch, ropné šoky, dĺžka života, kurzy mien, rozhodnutia dôchodkových fondov a pod.

**Výber a prevod finančných prostriedkov.** Organizácia včasného a presného prevodu finančných prostriedkov je jedným z „úzkych miest“ dôchodkovej reformy. Nedokonalosť systému výberu a prevodu môže byť v protiklade so záujmami štátu, ale aj klientov spoločností, ktoré spravujú úspory. Prevody sa vo svete organizujú podľa rôznych schém, bud' cez daňové inštitúcie, štátny dôchodkový fond, cez klíringový dom alebo priamo medzi účtom zamestnávateľa a účtom správcovej spoločnosti. V každom systéme vznikajú špecifické problémy, ktoré vážne ovplyvňujú veľkosť úspor, alebo spôsob riadenia a investovania nasporených finančných prostriedkov.

**Predčasný výber** - v niektorých krajinách existujú prípady, keď si sporiteľ môže vybrať úplne všetky úspory ešte pred dosiahnutím dôchodkového veku. Napr. v Kazachstane je dôvodom pre výber všetkých prostriedkov z dôchodkového fondu na individuálnom účte sporiteľa jeho presídlenie do inej krajiny. Ľudia si určitú symbolickú sumu kupovali potvrdenie od imigračných orgánov o tom, že odchádzajú z krajiny. V súčasnosti to nie je možné.

**Nekalá konkurenčia.** Nemali by existovať postupy, ktoré vynucujú vstup do fondov, alebo ich motivujú províziou pre osobu, ktorá si sporí na dôchodok. Procedúry získavania klientov by mali byť prísnejšie regulované a budúci klient by mal byť pripravený na to, že si môže vybrať fond a správcovskú spoločnosť. V niektorých krajinách je problémom masový prechod klientov jednej správcovskej spoločnosti druhej na základe rozhodnutia vedenia podniku, ktoré je väčšinou motivované k tomu, aby sa prechod uskutočnil. Existuje

potenciálne riziko získavania klientov neetickou reklamou, alebo podplácaním samotných klientov.

**Riadenie rizika vo fondoch.** Základný rozdiel medzi priebežne financovaným systémom dôchodkového zabezpečenia a sporením na dôchodok je v tom, že dôchodok vyplácaný na základe úspor každého človeka je závislý od toho, ako úspešne sú investované jeho úspory. Pri doržiavaní zásad slobodného výberu a rovnakých šancí, by mal mať človek možnosť vybrať si akýkoľvek finančný produkt, ktorý regulátor povolil predávať. V SR si momentálne môže vybrať len jeden fond rovnakej konštrukcie ponúkaný šiestimi správcami fondov. Na Slovensku neexistuje individuálny prístup ku klientovi, ale existujú takmer identické triedy fondov, do ktorých sa vkladajú peniaze. Pre financovanie všetkých dôchodkových záväzkov nie sú potrebné len sumy finančných prostriedkov, ktoré boli zaplatené účastníkom systému, ale je potrebný aj rast nasporených aktív, prinajmenej kvôli kompenzácií inflácie. Práve riziká investovania znáša vždy jeden účastník systému. Pri priebežne financovanom systéme riziká znáša platiteľ daní, pri systéme založenom na financovaní z dôchodkových fondov riziká znáša sporiteľ peňazí.

## ZÁVER

Povinný dôchodkový systém v SR je tvorený priebežným pilierom a kapitalizačným pilierom, ktoré sú doplnené o systém individuálneho súkromného poistenia, založeného na princípe dobrovoľnosti. Kombinácia priebežného a kapitalizačného systému financovania sa považuje často v zahraničí za najschodnejšie riešenie dôchodkového zabezpečenia občanov s cieľom diverzifikovať riziko oboch spôsobov financovania. Čile bolo prvou krajinou, ktorá radikálnym spôsobom riešila problémy dôchodkového zabezpečenia. Zaviedlo systém individuálnej kapitalizácie, ktorého existencia počas dvadsiatich rokov preukázala jeho a opodstatnenie, zároveň však narazila na viaceré problémy. Demografický problém nie je možné vyriešiť zavedením kapitalizačného systému. Ani systém povinnej kapitalizácie totiž nie je imúnny voči starnutiu populácie. Problém je v tom, že neaktívne generácie - deti a dôchodcovia - nemôžu získavať zdroje iným spôsobom než z produkcie aktívnej populácie. V priebežnom systéme dochádza k prerozdeleniu časti miezd pracujúcich do rúk dôchodcov. Početnejšia staršia generácia v procese dôchodkového sporenia naakumuluje relatívne objemné aktíva. Ak chce odísť do dôchodku, musí tieto aktíva predat na finančných trhoch. Kúpiť ich však môže len generácia v produktívnom veku, ktorá je však menej početná. Vysoká ponuka a nízky dopyt môžu stláčať ceny aktív, výsledkom čoho bude menej peňazí na nákup anuity a nižší dôchodok. Situáciu možno riešiť buď zvýšením sadzby sporenia, predĺžením periódy sporenia (neskorším odchodom do dôchodku) alebo kombináciou týchto opatrení, teda podobne ako v priebežnom systéme. Samotné zavedenie povinného kapitalizačného systému nie je riešením demografického problému dôchodkového systému. Rozdiel je len v tom, že v priebežnom systéme sa znižovanie počtu platiteľov prejaví na klesajúcej úrovni dôchodkov transparentnejšie. Dlhodobá výkonnosť dôchodkových systémov bude stále závisieť na ekonomickej rozvoji, stabilite, raste zamestnanosti, produktivity práce. Dokonalý systém financovania dôchodkového systému však vo svete neexistuje, každý má svoje klady ale i záporu. Lacné dôchodky neexistujú, žiadnen dôchodkový systém nemôže priniesť občanovi oveľa viac ako do systému vložil.

## LITERATÚRA

- [1] A. Juhász: Komparácia dôchodkových systémov v EÚ. Bratislava: Zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie NHF EU v Znalostná ekonomika – nové výzvy pre národochospodársku vedu, 2006. ISBN 80-225-2249-X
- [2] Eva Rievajová a kol.: Sociálne zabezpečenie. Bratislava: Vydavateľstvo SPRINT, ISBN:80-89085-62-8.
- [3] E.Futz: Dôchodková reforma v Maďarsku a Poľsku (Prehľad a porovnanie), Vydavateľstvo Friedrich Ebert Stiftung.
- [4] I.Lesay: Slovenská dôchodková reforma v kontexte ekonomickej globalizácie. Trnava: ZSS, 2005.
- [7] M.Chren,I.Švejna: Dôchodková reforma po slovensky. Bratislava: Nadácia FES, 2004
- [8] McMorrow, K.Roeger,W.: Dôchodková reforma v EÚ, prehľad diskusií. Európska komisia, 2002.
- [9]MPSVaR: Národná správa o stratégii dosiahnutia primeraných a udržateľných dôchodkov. Bratislava: 2005
- [10] Správa o stave podnikateľského prostredia SR. Bratislava, 2003
- [11] Study on Pension Schemes of the EU, Paris: OECD, 2000.
- [12] V.Bačišin, Takáč: Makroekonomicke a mikroekonomicke súvislosti a riziká dôchodkových fondov. Bratislava, 2005.

### Kontakt:

prof. Ing. Eva Rievajová, PhD., Katedra sociálneho rozvoja a práce, NHF EU Bratislava,  
tel. +421/2/67291451, e-mail: rievajov@euba.sk

Ing. Attila Juhász Katedra sociálneho rozvoja a práce, NHF EU Bratislava,  
tel. + 421/ 2/ 572 060 92, e-mail: attila\_juhasz@post.sk

Ing. Michaela Pechová, Katedra sociálneho rozvoja a práce, NHF EU Bratislava, tel.  
+421/2/67291486, e-mail: mpechova@euba.sk

# **VYUŽITÍ MARKETINGU V ŘÍZENÍ KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY**

## **MARKETING USAGE IN MANAGEMENT OF INSURANCE COMPANY**

**František Řezáč**

### **ABSTRAKT**

Příspěvek se zaměřuje na analýzu využití marketingu v řízení komerční pojišťovny s důrazem na analýzu organizačních struktur a formulaci a výběr tržních strategií. Zobecňuje poznatky a zkušenosti z pojistné praxe v činnosti vrcholového managementu v procesu marketingového řízení komerční pojišťovny.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

řízení komerční pojišťovny, organizační struktura, marketingové řízení, tržní strategie, marketing komerční pojišťovny

### **ABSTRACT**

This paper is focused on marketing usage analysis in management of insurance company with emphasis on organizational structures analysis and formulation and selection of market strategies. It generalizes knowledge and experience from insurance practice in top management activities within marketing management of insurance company.

### **KEY WORDS**

management of insurance company, organizational structure, marketing management, market strategy, marketing of insurance company

## **1 ÚVOD**

Česká asociace pojišťoven ve své Výroční zprávě za rok 2005<sup>1</sup> i v předběžné zprávě za rok 2006 hodnotí pojistný trh České republiky jako stabilizovaný a neočekává žádné zásadní změny ani mimořádné výkyvy. Toto hodnocení potvrzují i stanoviska většiny vrcholových představitelů managementu komerčních pojišťoven působících na pojistném trhu České republiky, jež byla publikována ve výročních zprávách za rok 2005 nebo v časopise Pojistný obzor v číslech s ročníkem 2006. Shodují se však také v tom, že členství České republiky v Evropské unii ještě přinese nárůst konkurence, který se projeví vstupem nových pojišťovacích subjektů na český pojistný trh. Předpokládaný nárůst konkurence lze dokumentovat tím, že Úřad státního dozoru v pojišťovnictví a penzijním připojištění obdržel k 31.12.2004 notifikaci 187 pojišťoven a poboček z jiných členských států Evropské unie, v roce 2005 to bylo již 328<sup>2</sup> žádostí.

---

<sup>1</sup> Blíže viz internetové stránky České asociace pojišťoven [8].

<sup>2</sup> Blíže viz Výroční zpráva České asociace pojišťoven za rok 2005 [9].

## **2 CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je analýza využití marketingu v řízení komerční pojišťovny s důrazem na analýzu organizačních struktur a formulaci a výběr tržních strategií. K získání informací o organizační struktuře vybraných komerčních pojišťoven, hodnocení formulace a výběru použitých strategií jednotlivými komerčními pojišťovnami byla použita metoda obsahové analýzy. K získání číselných údajů o nabídce pojistných produktů a využívaných tržních strategiích bylo využito kvantitativního výzkumu s použitím sekundárních dat.

## **3 VÝSLEDKY**

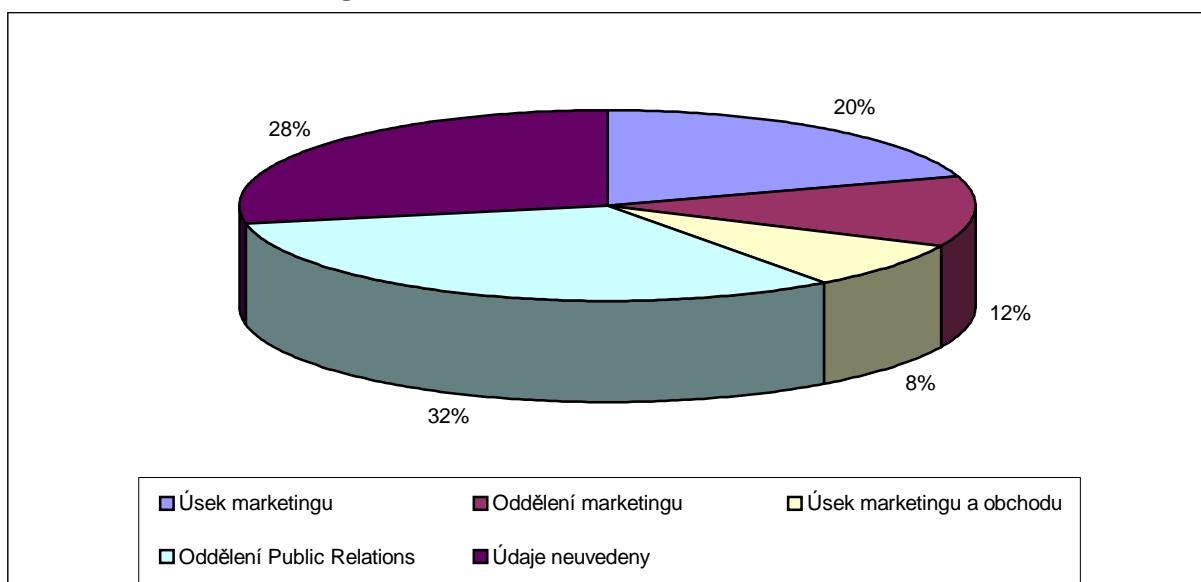
Vstup nových subjektů na český pojistný trh ukazuje, že tyto subjekty již mají zpravidla ujasněnou koncepcí podnikání s dokončeným výběrem, zda budou podnikat v odvětví životního nebo v odvětví neživotního pojištění. Kardinální otázkou pro jejich ziskové působení na pojistném trhu České republiky je především nutnost získat dostatečný a rentabilní pojistný kmen. Jak toho dosáhnout, popřípadě kde jsou ještě rezervy, ukazuje i níže provedená analýza ve vybraných komerčních pojišťovnách na pojistném trhu České republiky.

**a. Analýza organizačních struktur** - vybraných komerčních pojišťoven provozujících pojišťovací činnost jako řádní a přidružení členové České asociace pojišťoven na pojistném trhu České republiky v roce 2004.

K 31.12.2004 působilo na pojistném trhu České republiky celkem 40 komerčních pojišťoven. Z toho 33 se sídlem v České republice a 7 poboček pojišťoven z jiného členského státu Evropské unie. Z 33 komerčních pojišťoven se sídlem v České republice bylo, z výročních zpráv a internetových stránek pojišťoven, analyzováno celkem 25 komerčních pojišťoven, které dosahují v souhrnu 99,1 % podílu na pojistném trhu České republiky. Z toho u 13 komerčních pojišťoven, které dosahují 94,8 % podílu na pojistném trhu České republiky, byla provedena podrobnější analýza relevantní problematiky z výročních zpráv.

Pokud chceme zkoumat, jak komerční pojišťovny realizují **marketingové řízení** v pojistné praxi, je potřebné nejdříve analyzovat organizační strukturu dané komerční pojišťovny, jakožto jednoho z předpokladů uplatňování marketingového řízení. Z údajů Schématu č. 1 vyplývá, že **20 % ze zkoumaných komerčních pojišťoven má v organizační struktuře úsek marketingu, 12 % má oddělení marketingu**. 8 % komerčních pojišťoven integrovalo marketing i obchod do jednoho úseku. U 32 % komerčních pojišťoven je oddělení Public Relations. 28 % komerčních pojišťoven nemá údaje o úseku nebo oddělení marketingu ve výroční zprávě vůbec uvedeny.

**Schéma č. 1: Analýza organizačních struktur vybraných komerčních pojišťoven na pojistném trhu České republiky v roce 2004 s důrazem na marketing**



Pramen: vlastní konstrukce

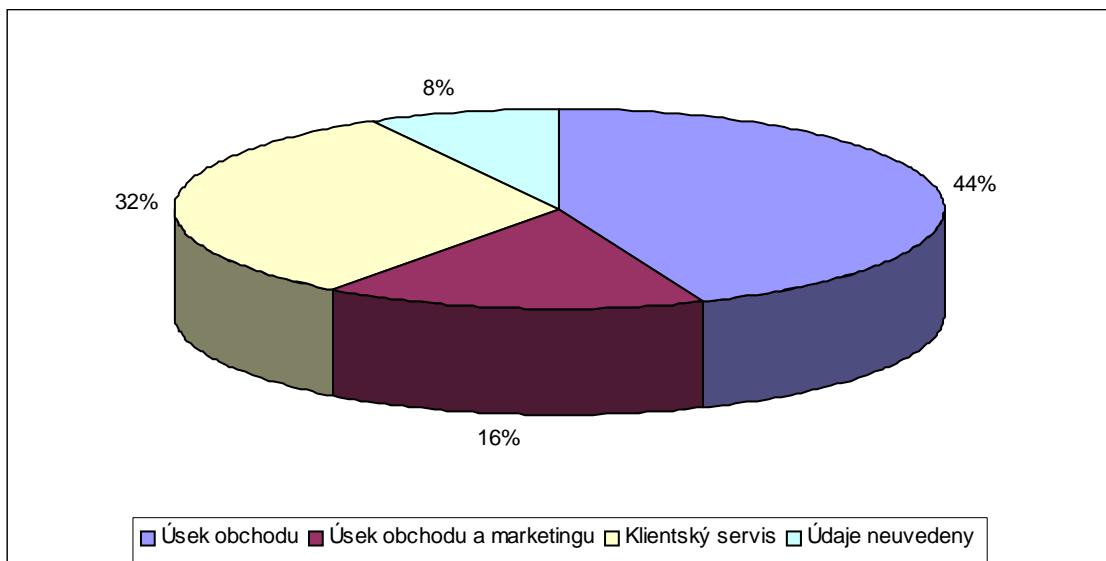
Z uvedeného vyplývá, že zhruba jedna třetina komerčních pojišťoven působících na pojistném trhu České republiky využívá také marketingově zaměřenou organizační strukturu k naplnění marketingového řízení v praxi. Samotné vytvoření marketingu v organizační struktuře však ještě nemusí dostatečně vypovídat o skutečném způsobu řízení marketingu. Existence marketingového úseku nebo oddělení není samozřejmou zárukou naplnění marketingového řízení v pojistné praxi, avšak vytváří základní institucionální předpoklady pro využití marketingu v procesu řízení komerční pojišťovny. Po vytvoření institucionálního rámce pak záleží na profesní připravenosti vrcholového managementu a jeho schopnostech aplikovat marketingové řízení i v běžné praxi komerční pojišťovny. V rámci konzultací s managementem pojišťoven a dalšími zástupci pojistné praxe se ukázalo, že část vrcholového managementu nemá zcela ujasněnou koncepci marketingového řízení a možnosti využití tržních strategií v pojistné praxi.

Přesto lze, i na základě provedené analýzy, potvrdit spjatost začlenění marketingu do organizační struktury s formulací a realizací tržních strategií. Komerční pojišťovny, které vytvořily úsek nebo oddělení marketingu, nesrovnatelně více využívaly jednotlivé tržní strategie v praxi. V konečném důsledku se to také odrazilo na jejich obchodních výsledcích a dosažení příznivého tržního podílu.

Z analýzy organizační struktury, jak je uvedeno na Schématu č. 2, dále vyplývá, že **44 % komerčních pojišťoven má vytvořen úsek obchodu**, zpravidla souběžně i s úsekem nebo oddělením marketingu. V 16 % případů je obchod organizačně začleněn přímo pod úsek marketingu. O chápání významu marketingové komunikace svědčí fakt,

že **32 % komerčních pojišťoven má**, v rámci útvaru marketingu, **vytvořen klientský servis** a další pojišťovny ho chtějí v brzké době zavést také.

**Schéma č. 2: Analýza organizačních struktur vybraných komerčních pojišťoven na pojistném trhu České republiky v roce 2004 s důrazem na obchod**



Pramen: vlastní konstrukce

Pozitivně, na základě provedené analýzy, lze tedy hodnotit pouze cca jednu třetinu komerčních pojišťoven, které využívají k marketingovému řízení i marketingově zaměřenou organizační strukturu.

**[1] Analýza formulace a výběru tržních strategií** - členy České asociace pojišťoven včetně výpisu vybraných pasáží výročních zpráv s relevantní problematikou za rok 2004 a uvedení pozitiv, negativ a návrhů na řešení stavu v rámci analýzy jednotlivých tržních strategií.

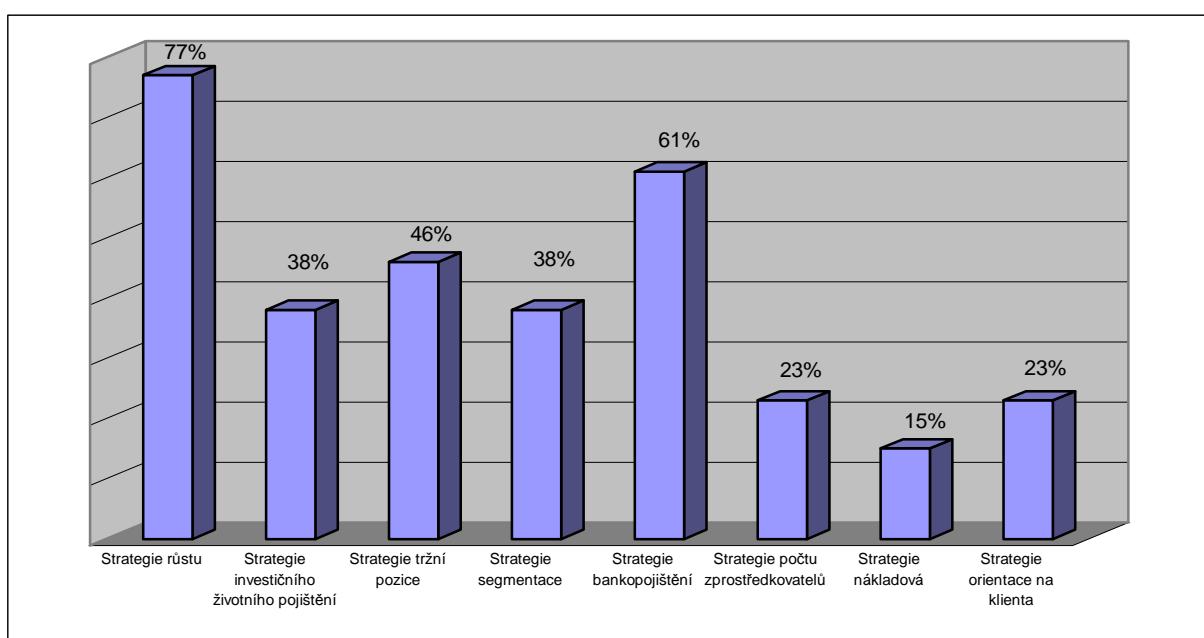
Zdrojem dat pro předmětnou analýzu se staly výroční zprávy vybraných komerčních pojišťoven, jejich internetové stránky, odborné pojistné časopisy a finanční servery. Prostudováním relevantních informací byla sledována *četnost* formulace a výběr příslušné strategie u dané komerční pojišťovny. Tímto způsobem se daly statisticky zpracovat údaje o strategii investičního životního pojištění, strategii bankopojištění, strategii počtu zprostředkovatelů, strategii nákladové a strategii orientace na klienta.

Strategie tržní pozice byla odvozena z textu výročních zpráv a také z prohlášení vrcholných představitelů v odborném pojistném tisku. Vzhledem k tomu, že ne všechny pojišťovny v relevantních dokumentech přímo hovoří o konkrétní strategii, bylo nutné u některých strategií, za použití *expertního odhadu*, odvozovat použité strategie od

nabídky pojistných produktů. V případě strategie růstu se vycházelo z četnosti nabídky nových nebo inovovaných pojistných produktů.

K posouzení strategie segmentace bylo využito nejen obsahu výročních zpráv, ale také struktury produktové nabídky zaměřené na určité skupiny klientů na internetových stránkách vybraných komerčních pojišťoven. Pro statistické zpracování dat o formulaci a výběru tržních strategií vybraných pojišťoven se vycházelo z četnosti k příslušné strategii nad 10 % v příslušném vzorku komerčních pojišťoven. Nižší počet komerčních pojišťoven využívajících dané strategie nebyl v tomto sekundárním výzkumu brán v potaz.

**Schéma č. 3: Analýza využívání tržních strategií komerčními pojišťovnami na pojistném trhu České republiky v roce 2004**



Pramen: vlastní konstrukce

I přes relativní nasycenosť pojistného trhu České republiky **usiluje 77 % komerčních pojišťoven o další růst**. Chtějí toho dosáhnout především nabídkou nových nebo inovovaných pojistných produktů.

Například AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s. přichází s nabídkou produktů pojistění finančních rizik a krizového řízení – crisis management (pojištění rizik násilností a terorismu, pojištění únosu a vydírání, pojištění stažení výrobku z trhu a pojištění kontaminace výrobku). Nejnovějším produktem Allianz pojišťovny, a.s. je rizikové pojištění určené zejména pro klienty, kteří uvažují o hypotečním úvěru nebo půjčce. Česká pojišťovna, a.s. bude i nadále v neobčanských pojištěních pokračovat v navýšování předpisu pojistného při současné segmentaci portfolia, jejímž cílem je řízení expozice v nejrizikovějších odvětvích. Přitom hlavní důraz soustředí na obchodní expanzi. Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. považuje za klíčové produkty zejména Životní pojištění s Filipem, pojištění odpovědnosti z provozu vozidel, cestovní a

zdravotní pojištění. Generali Pojišťovna, a.s. předpokládá další dynamický rozvoj kmene životního pojištění a současně i další rozšíření profitabilního neživotního kmene. Komerční pojišťovna, a.s. v oblasti rizikového životního pojištění rozšiřuje pojistné krytí pro spotřebitelské úvěry Komerční banky, a.s. Nabízí pojištění úvěrů vztahujících se k prodávaným kreditním kartám a také pojištění, které chrání držitele platebních karet před riziky spojenými s krádeží karet a jejich zneužití.

Jednou z cest jak dosáhnout růstu na pojistném trhu České republiky je využít zkušeností z vyspělých pojistných trhů a potenciálu růstu českého pojistného trhu a významněji zvýšit nabídku a variabilitu investičního životního pojištění. V tomto ohledu je možné **38 % orientaci komerčních pojišťoven na nabídku investičního životního pojištění** považovat za dosud neuspokojivou. Přesto je možné ocenit Allianz pojišťovnu, a.s., Aviva životní pojišťovnu, a.s., CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNU, a.s., Generali Pojišťovnu, a.s. a UNIQA pojišťovnu, a.s., že se tomuto pojištění věnují a pomáhají českým klientům se v této nabídce orientovat.

Plných **46 % komerčních pojišťoven se snaží o zvýšení nebo udržení tržní pozice**. Například cílem Allianz pojišťovny, a.s. je upevnění pozice mezi třemi největšími pojišťovnami v České republice a ziskové hospodaření. Podobně i CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNA, a.s. chce posílit pozici na českém pojišťovacím trhu. Česká pojišťovna, a.s. ve střednědobém horizontu chce udržet svůj celkový podíl na českém pojistném trhu nad hranicí 35 %. I nadále usiluje o udržení dominantního postavení na trhu, a to jak v oblasti neživotního, tak i v případě životního pojištění a zároveň při tom chce zvyšovat hodnotu společnosti. Do roku 2007 je plánováno udržení či mírné zvýšení stávajících tržních podílů jak v životním, tak i v neživotním pojištění. Generali Pojišťovna, a.s. jako jediná otevřeně ve výroční zprávě proklamuje, že nárůst tržního podílu je možný zejména získáváním zákazníků konkurenčních pojišťoven. Pojišťovna očekává stabilní hospodářské výsledky při zachování odpovídajícího růstu a upevnění tržní pozice pojišťovny. Prioritou Nationale-Nederlanden životní pojišťovny, a.s. je stát se v roce 2005 větší a silnější než kdykoliv předtím.

Preference strategie růstu spojené s tržním podílem nad ostatními tržními strategiemi je vzhledem k rostoucí konkurenci na pojistném trhu pochopitelná. Bez růstu a zvyšování tržního podílu nemohou komerční pojišťovny dosahovat trvalého zisku. Nabízí se však otázka, kde chtějí pojišťovny získat dostatek klientů k rozšíření svých pojistných kmenů a k naplnění stanovené strategie. Většina pojišťoven sází na produktovou nabídku.

Management těchto pojišťoven však zřejmě podceňuje demografický vývoj a životní úroveň obyvatel nebo finanční možnosti firem a institucí. Spíše by se měl zaměřit na prosazení cílené nabídky pojistných produktů a upustit od dosavadní praxe nabízet pojistné produkty bez důsledné segmentace jak pojistných potřeb, tak i klientů.

Nedostačující znalost segmentace (členění trhu), targetingu (cílení segmentů) a pozitioningu (pozice na trhu) managementem komerčních pojišťoven na pojistném trhu České republiky zřejmě vede **pouze k 38 % využívání strategie segmentace**. Například AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s. segmentuje klienty pouze na středně velké a velké. CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNA, a.s. nabízí investiční životní pojištění střednímu a vyššímu managementu. Česká pojišťovna, a.s.

bude v rámci segmentace dále intenzívně rozvíjet spolupráci a zlepšovat servis především ve vztahu ke klíčovým partnerům. ČSOB Pojišťovna, a.s. nabízí ucelené pojišťovací služby občanům a živnostníkům stejně jako malým a středním podnikům i velkým korporacím. UNIQA pojišťovna, a.s. považuje za nejvýznamnější zavedení tzv. „segmentačních“ opatření u pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Z uvedeného je zřejmé, že pojišťovny nadále setrvávají v nabídce pojistných produktů v celé škále nabídky podle ostatních komerčních pojišťoven. Nediferencují a neoslovují cíleně jednotlivce nebo skupiny vybraných klientů, kterým by mohly s větší pravděpodobností nabídnout a zrealizovat pojištění podle jejich potřeb. Nedokáží se zřeknout neprofitabilních pojistných produktů v obavě, že by přišly o část, přitom zpravidla neziskových klientů.

Ve snaze hledat alternativní distribuční cesty, které by umožnily oslovit širší spektrum potenciálních klientů a tím rozšířit pojistný kmen a zvýšit tržní podíl, přistupují komerční pojišťovny ke kooperaci s bankami nebo celými finančními skupinami. **61 % komerčních pojišťoven se strategicky orientuje na rozvoj obchodních sítí a synergické efekty bankopojištění**. Například AIG CZECH REPUBLIC pojišťovna, a.s. sjednává pojištění převážně přes makléře a prostřednictvím alternativních distribučních kanálů – bank, leasingových společností apod. Allianz pojišťovna, a.s. zahájila v září 2004 spolupráci s Komerční bankou, a.s. Předmětem spolupráce je nabídka neživotního pojištění cestou prodejních míst banky.

Česká pojišťovna, a.s. při svém podnikání využívá synergických efektů vznikajících uvnitř konglomerátu společností České pojišťovny a skupiny PPF, a.s. a se svou skupinou hodlá dále expandovat ve střední a východní Evropě. Obchodní politika ČSOB Pojišťovny, a.s. je zaměřena na další rozvoj vlastní sítě pojišťovacích poradců a posílení bankopojišťovacích aktivit ve spolupráci s ČSOB a dalšími členy její finanční skupiny. Generali Pojišťovna, a.s. rozvíjela spolupráci s GE Capital Bank, a.s. v prodeji vybraných produktů životního i neživotního pojištění. Za zmínu také stojí aktivity Generali Pojišťovny, a.s. v rámci mezinárodních pojistných programů Generali Employee Benefits. Komerční pojišťovna, a.s. jako společnost patřící do skupiny Société Générale (dále jen „SG“) těží ze silného kapitálového zázemí, přístupu ke špičkovému know-how a mnohaletých zkušeností SG na poli poskytování finančních služeb.

Jednou z hlavních výhod modelu bankopojištění pro pojišťovnu je využití již zaběhlé, dobře fungující prodejní sítě vyskolených bankovních poradců a velkého portfolia bankovních klientů, kterým jsou nabízena pojištění především jako vhodné doplnění či komplementární služby k jejich bankovním produktům. Za jeden z klíčových momentů roku 2004 považuje Kooperativa, pojišťovna, a.s. zejména úspěšné převzetí a začlenění neživotní části Pojišťovny České spořitelny a navázání strategické spolupráce s Finanční skupinou České spořitelny, a.s. Pojišťovna je přesvědčena, že spojení bankovních, investičních a pojišťovacích služeb do jednoho prodejního místa je něčím, co klienti vnímají velmi kladně. Cílem vedení Pojišťovny České spořitelny, a.s. bylo navázat na započatý projekt bankopojištění a dále rozvíjet spolupráci s externími distributory. V rámci produktové nabídky se UNIQA pojišťovně, a.s. podařilo připravit další společné produkty s partnerem Raiffeisenbank.

Zkušenosti z pojistné praxe ukazují, že i přes značná pozitiva bankopojištění zejména z důvodu úspory nákladů, existují dosud nemalé problémy v zavádění tohoto způsobu distribuce pojistných produktů klientům. Zejména v nabídce složitějších a variabilních pojistných produktů bankovní poradci nesehrávají odpovídající roli poradců, poskytují vesměs povrchní a neúplné informace a zpravidla odkazují klienty na příslušné pojišťovací zprostředkovatele dané komerční pojišťovny. Naproti tomu u jednoduchých pojistných produktů je klienty pozitivně hodnocena zejména rychlosť sjednání pojistné smlouvy, protože bankovní poradci mají k dispozici příslušný software pojišťovny.

Na přelomu století došlo na pojistném trhu České republiky, vzhledem k restrukturalizaci pojišťovacích podniků a z důvodu úspory nákladů, ke snižování počtu zaměstnanců, včetně zaměstnanců v obchodě. V současnosti, v souvislosti s rozvojem komerčních pojišťoven, dochází opětovně u některých pojišťoven k náboru kmenových zaměstnanců i pojišťovacích agentů. Potvrzuje to i uskutečněná analýza, kdy celkem **23 % komerčních pojišťoven klade důraz na zvyšování počtu spolupracujících osob**.

Například Allianz pojišťovna, a.s. se zaměřila na rozvoj kmenové obchodní služby. Česká pojišťovna, a.s. považuje za hlavní prioritu zvýšení počtu a odbornosti pojišťovacích poradců a přepážkových pracovníků. ČSOB Pojišťovna, a.s. se zaměřila na další rozvoj vlastní sítě osobních pojišťovacích poradců. Kooperativa, pojišťovna, a.s. spatřuje těžiště obchodní politiky v dalším rozvoji a rozšíření vlastní obchodní služby a spolupráci s externími partnery.

Vzhledem k tomu, že většina komerčních pojišťoven na pojistném trhu České republiky je stabilizována a nepředpokládá neúměrné navýšování nákladů, věnuje těmto otázkám management menší pozornost než v předchozích obdobích. **Strategii nákladovou** uvedlo ve výročních zprávách pouze **15 % komerčních pojišťoven**. Například Allianz pojišťovna, a.s. za významnou oblast, kterou pečlivě sleduje, považuje náklady. Díky automatizaci interních procesů, odbourávání neproduktivních nákladů a jejich důsledné kontrole se jí podařilo podstatně zlepšit škodní a nákladové procento. Nationale-Nederlanden životní pojišťovna, a.s. se snaží o důslednou kontrolu nákladů za podpory kvalitního řízení rizika s úkolem snížit kapitálovou náročnost.

**Orientace na klienta** bývá základní filosofií marketingového řízení a evidentně preferovanou tržní strategií ve většině podniků výroby a služeb. Tuto strategii však preferovalo pouze **23 % komerčních pojišťoven** působících na pojistném trhu České republiky.

Například Allianz pojišťovna, a.s. preferuje výraznou orientaci na zákazníka. Rozumí tím přípravu kvalitních produktů a dokonalých služeb. A dále také skutečnost, že bez profesionálního přístupu všech zaměstnanců, podpořeného neustálým zvyšováním jejich kvalifikace, by nebylo možné tento vysoký standard vybudovat a udržovat. CREDIT SUISSE LIFE & PENSIONS POJIŠŤOVNA, a.s. klade důraz na schopnost nabízet individuální řešení v podobě moderních inovovaných pojistných produktů. Cílem ČSOB Pojišťovny, a.s. je být efektivní firmou, jejíž služby přinášejí uspokojení zákazníkům.

Nationale-Nederlanden životní pojišťovna, a.s. se snaží dodávat své finanční produkty a služby způsobem, který zákazníci očekávají: s co nejlepšími službami, při maximálním pohodlí pro klienta a za konkurenceschopné ceny. Vedení Kooperativy, pojišťovny, a.s. si velmi uvědomuje nesporný fakt, že o úspěchu na vysoce konkurenčním českém pojistném trhu bude rozhodovat kvalita, rychlosť služeb a spokojenosť klientů. UNIQA pojišťovna, a.s. chce být partnerem klienta ve všech otázkách jeho ochrany před potenciálními riziky.

Komerční pojišťovny by měly nejen proklamovat své záměry s důrazem orientace na klienta, ale také lépe formulovat a více **realizovat rozhodující tržní strategie vedoucí k prosperitě**. Orientace na růst a zvýšení tržního podílu pojišťoven na pojistném trhu České republiky není totiž možná bez využívání i ostatních tržních strategií. **Zejména strategie segmentace, targetingu a pozitioningu jako osvědčené způsoby podpory rozvoje komerční pojišťovny na vyspělém pojistném trhu Evropské unie nebo USA vytváří i pro české pojišťovny dostatek příležitostí k rozvoji**. Záleží jen na schopnostech a dovednostech vrcholového managementu, jak dokáže této příležitosti využít.

Analýza relevantních materiálů komerčních pojišťoven totiž ukázala na určité neznalosti základů marketingové teorie a teorie marketingového řízení, včetně neznalosti širokého spektra tržních strategií managementem. Poznatky z pojistné praxe potvrdily, že by měl **management komerčních pojišťoven věnovat dalšímu vzdělávání větší pozornost**.

## 4 DISKUSE

Výsledky analýzy vybraných aspektů marketingového řízení s důrazem na organizační strukturu a výběr tržních strategií komerčními pojišťovnami na pojistném trhu České republiky můžeme shrnout do problémů předkládaných pojistné praxi k diskusi včetně námětů, jak danou problémovou oblast řešit:

- 1 **Komerční pojišťovny na pojistném trhu v České republice zatím s rozdílnou úrovní využívají v procesu řízení osvědčené poznatky z teorie i praxe marketingu.**  
⇒ **Doporučení:** Zapracovat do strategických rozhodnutí vrcholového managementu komerčních pojišťoven poznatky z teorie a praxe marketingu z ekonomicky vyspělých zemí.
- 2 **Útvar marketingu zatím není vytvořen u všech komerčních pojišťoven na pojistném trhu České republiky.**  
⇒ **Doporučení:** Do organizační struktury komerční pojišťovny doplnit úsek marketingu včetně personálního a materiálního zabezpečení.
- 3 **Vzhledem k rostoucí konkurenci by měly komerční pojišťovny v nabídce pojistných produktů využívat strategie vzniku nového produktu, strategie inovace pojistného produktu a strategie akvizice.**  
⇒ **Doporučení:** na základě marketingového výzkumu pojistných potřeb klientů komerční pojišťovny inovovat pojistné produkty.
- 4 **Ke zlepšení uspokojování pojistných potřeb vybraných klientů by měly komerční pojišťovny využít strategie segmentace (členění trhu), targetingu (cílení segmentů) a pozitioningu (pozice na trhu).**

- ⇒ **Doporučení:** při volbě tržní strategie přejít od masové k cílené nabídce pojistných produktů a služeb.
- 5 **Jednou z hlavních priorit v rámci zvyšování odborné způsobilosti by mělo být sebevzdělávání vrcholového managementu komerční pojišťoveny i v oblasti využití marketingového řízení s důrazem na výběr alternativních tržních strategií.**
- ⇒ **Doporučení:** do hodnocení manažerů zahrnout i úroveň jejich sebevzdělávání se zaměřením na marketing, vytvořit jim časové i materiální podmínky ke studiu.

## 5 ZÁVĚR

Výše uvedené poznatky potvrzují rozdílnou úroveň ve využívání marketingu v řízení komerčních pojišťoven vrcholovým managementem na pojistném trhu České republiky. Ukazují na rezervy v aplikaci teorie marketingu a pojistné teorie do pojistné praxe. Potvrzují, že existence útvaru marketingu v organizační struktuře komerční pojišťovny vede k využití marketingu v procesu řízení. Pokud totiž nejsou vytvořeny organizační (organizační struktura), personální či materiální předpoklady pro uplatnění marketingového řízení, musí se to zákonitě negativně promítnout i do prosperity a hospodářského výsledku dané komerční pojišťovny. Komerční pojišťovny by měly důsledněji využívat cílenou nabídku pojistných služeb s využitím marketingového řízení. Marketingové řízení s důrazem na tržní strategie využívat nejen vrcholovým managementem, ale všemi zaměstnanci a spolupracujícími osobami komerční pojišťovny.

## POUŽITÁ LITERATURA

10. ČEJKOVÁ, V., ČÁMSKÝ, F., ŘEZÁČ, F., ŠEDOVÁ, J. *Pojišťovnictví*. 1. vyd. Brno : MU v Brně, 1997. 189 stran. ISBN 80-210-1637-X
11. DAŇHEL, J. *Pojistná teorie*. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2005. 332 s. ISBN 80-86419-84-3
12. KOONTZ, H., WEIHRICH, H. *Management*. 10. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1993. 659 s. ISBN 80-85605-45-7
13. KORAUŠ, A. *Marketing v pojišťovnictve*. Bratislava : SPRINT, 2001. 343 s. ISBN 80-88848-91-1
14. KOTLER, P. *Marketing management*. Praha: Victoria Publishing, 1995. 789 s. ISBN 80-85605-08-2
15. ŘEZÁČ, F. *Marketingové řízení pojišťovacího podniku*. In Sborník z mezinárodní vědecké konference Aktuálne problémy poistovníctva SR v procese liberalizácie trhu. Bratislava : EU Bratislava, 2005. 5 s.
16. STORBACKA, K., LEHTINEN, J. *Řízení vztahů se zákazníky*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. 168 stran. ISBN 80-7169-813-X
17. Internetové stránky České asociace pojišťoven, [www.cap.cz](http://www.cap.cz)
18. Výroční zpráva České asociace pojišťoven za rok 2004, 2005 a 2006

## Kontaktní údaje

Ing. František Řezáč  
 Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta  
 Lipová 41a, 602 00 Brno  
 Tel: 549 496 997  
 e-mail: [rezac@econ.muni.cz](mailto:rezac@econ.muni.cz)

# **OCENĚNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU NA BÁZI BĚŽNÝCH (TRŽNÍCH) CEN**

## **THE VALUATION OF THE TANGIBLE FIXED ASSETS ON THE BASE CURRENT (MARKET) VALUES**

**Jaroslav Sedláček, Petr Valouch<sup>1</sup>**

### **ABSTRAKT**

Článek je věnován metodám oceňování dlouhodobého hmotného majetku na bázi běžných tržních cen, které věrněji zobrazují skutečnost. Při následném ocenění aktiva v účetnictví se tak nahrazuje původní pořizovací cena (historické náklady) reálnou hodnotou, která by se měla co nejvíce blížit tržní ceně platné k okamžiku sestavení účetních výkazů. Účetní výkazy sestavené na bázi běžných cen poskytují relevantnější informace pro finanční rozhodování managementu podniků i jejich vlastníků.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

dlouhodobý hmotný majetek, metody oceňování, reálná hodnota, pořizovací náklady, historická cena, zpětně získatelná částka, hodnota z užívání, čistá prodejná cena, účetní hodnota, běžná tržní cena

### **ABSTRACT**

This paper deals with the methods of the valuation of the tangible fixed assets on the base current market values, which more faithfully express reality. At the following valuation of asset in accounting is so primary historical cost replaced by fair value, which should to the current market value as much as possible in the moment of the making up of financial statements. The financial statements which were making up on the base current market values provide more relevant information for the decision-making of management of enterprises and owners.

### **KEYWORDS**

tangible fixed assets, methods of valuation, fair value, historical cost, recoverable amount, value in use, net selling price, carrying amount, current market value

### **1 ÚVOD**

Charakteristickým znakem dlouhodobého majetku je, že jeho spotřeba se neuskutečňuje v podniku jednorázově, ale postupně, obvykle po dobu několika účetních období. Právě delší doba používání a také vyšší investiční náročnost z něj činí strategickou kategorii, o níž rozhoduje vrcholový management nebo vlastník podniku. Horší likvidnost tohoto majetku způsobuje to, že se od něj očekává vyšší ekonomický užitek, než je tomu u aktiv s vysokou obrátkou, které se snadno a rychle přeměňují v jiná, výnosnější aktiva.

---

<sup>1</sup> Tento příspěvek vznikl v rámci projektu specifického výzkumu ESF Masarykovy univerzity č. 56 1704.

Podíl dlouhodobého majetku na celkových aktivech podniku závisí na předmětu podnikání a jeho objem v majetkové struktuře se v čase snižuje až do okamžiku jeho obnovy. Snižování podílu je důsledkem přenášení odpovídající části pořizovacích nákladů majetku do spotřeby (odpisování), které by mělo být uskutečňováno na principu souměřitnosti výnosů a nákladů (matching principle). K ekonomickým užitkům z majetku (výnosům) by mělo být přiřazeno i příslušné opotřebení majetku (náklady). Na jeho hodnotu v účetnictví má vliv i rozhodnutí managementu podniku o tom, zda výdaj na jeho pořízení bude identifikován jako aktivum nebo náklad období. Pořizovací náklady a rychlosť spotřeby dlouhodobých aktiv se projeví nejen v bilanční sumě, ale zejména ve výsledku hospodaření podniku v daném hospodářském roce (Sedláček, Křížová, Hýblová 2005).

## 2 KLASIFIKACE DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU

V bilancích podniku se nacházejí na stejně úrovni vedle dlouhodobých aktiv ještě aktiva oběžná a časově rozlišená. Dlouhodobý majetek (fixní aktiva) se v účetních výkazech dále rozlišuje na dlouhodobý hmotný majetek (DHM), dlouhodobý nehmotný majetek (DNM) a dlouhodobý finanční majetek (DFM). V českých podnicích dosud převládá kategorie dlouhodobého hmotného majetku jak potvrzují statistická data<sup>2</sup> shrnutá do tabulky 1 i když své místo si stále více prosazují aktiva neuchopitelná a bez fyzické podoby, která jsou nezbytná pro rychle se rozvíjející ekonomiky (znalosti, schopnosti, pracovní nasazení atd.). Jde o kategorii, která zde objektivně existuje (mimobilančně) a bude se nadále rozvíjet i přes problémy s jejich účetní uznatelností jak ostatně potvrzuje indexy růstu nehmotných dlouhodobých aktiv v českých podnicích uvedené v grafu 1.

Tabulka 1: Vývoj podílu vybraných aktiv českých podniků v období 1997 - 2004

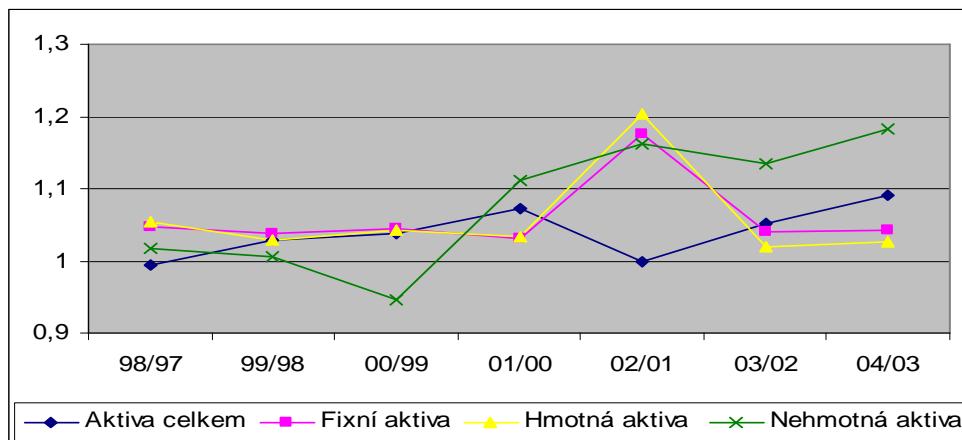
Míra aktiv (%)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
fixní aktiva /aktiva celkem	50,09	52,71	53,16	53,47	51,35	60,44	59,50	56,92
oběžná aktiva/aktiva celkem	49,91	47,29	46,84	46,53	48,65	39,56	40,50	43,08
DHM / fixní aktiva	87,83	88,37	87,69	87,61	87,72	89,62	87,85	86,38
DNM / fixní aktiva	1,58	1,54	1,49	1,35	1,46	1,44	1,57	1,78
DFM / fixní aktiva	10,59	10,09	10,82	11,04	10,82	8,94	10,58	11,84
DNM / DHM	1,80	1,74	1,70	1,54	1,66	1,60	1,78	2,06

Pramen: Český statistický úřad, vlastní výpočty

<sup>2</sup> Jde o ekonomické subjekty s převažující průmyslovou činností bez finančních institucí. Do průzkumu byly zahrnuty všechny střední a velké podniky s počtem 100 a více zaměstnanců, výběr malých subjektů s počtem 10 až 99 zaměstnanců činil 55 % a z mikropodniků s počtem 0 až 9 zaměstnanců bylo zahrnuto do výběru asi 2,6 %.

Mezinárodní pravidla chápou jako dlouhodobý hmotný majetek pozemky, budovy<sup>3</sup> a zařízení, která:

- podnik pořizuje za účelem výroby, dodávek zboží, poskytování služeb, k pronájmu nebo k administrativním účelům,
- budou užívána podnikem během více než jednoho účetního období.



Pramen: Český statistický úřad, vlastní výpočty

Graf 1: Indexy meziročních změn vybraných položek aktiv českých podniků

Jako každé aktivum musí i dlouhodobý hmotný majetek splňovat tři podmínky, aby mohl být vykázán v rozvaze podniku:

- a) existuje přiměřená jistota, že majetek přinese v budoucnu ekonomický prospěch a tento prospěch bude plynout do podniku,
- b) právo ovládat a kontrolovat tento prospěch (schopnost zabránit ostatním subjektům, aby tento prospěch odčerpávaly pro sebe) získal podnik na základě minulé transakce nebo události,
- c) pořizovací cena tohoto majetku může být spolehlivě stanovena.

Uvedená kriteria účetní „uznatelnosti“ dlouhodobého hmotného majetku musí být v průběhu jeho používání prověřována, zejména pokud jde o jeho schopnost přinášet ekonomický prospěch a úměrně ztrátám této schopnosti upravována jeho hodnota v účetnictví (Krupová, Cvečková, Demčáková 2005). Problém oceňování tak vystupuje do popředí ve dvou fázích:

1. v okamžiku výchozího ocenění DHM (prvotního zaúčtování),
2. při následném oceňování (k okamžiku sestavování účetních výkazů).

<sup>3</sup> Pozemky a budovy držené podnikem za účelem pronájmu nebo z důvodu kapitálového zhodnocení upravuje samostatný standard IAS 40 - Investice do nemovitostí.

### 3 OCENĚNÍ NA BÁZI POŘIZOVACÍCH NÁKLADŮ

Česká republika se příliš neliší od nadnárodní úpravy při oceňování dlouhodobého majetku modelem pořizovací ceny. **V okamžiku prvotního zaúčtování** se za spolehlivé ocenění dlouhodobého hmotného majetku obecně považuje **náklad** vynaložený v souvislosti s jeho pořízením (*Kovanicová 2004*), ať již jde o směnnou transakci prokazující koupi nebo výrobu ve vlastní režii. V případě vlastní výroby se vychází z transakcí s externími partery podniku při pořízení materiálu, práce a ostatních vstupů do výroby.

V případě, že je majetek pořizován směnnou za jiné (nepeněžní) aktivum je oceněn reálnou hodnotou poskytnutého aktiva (*Kolektiv 2005*). Nemá-li směnná transakce komerční povahu nebo nelze-li spolehlivě stanovit reálnou hodnotu poskytnutého nebo získaného aktiva ocení se účetní hodnotou poskytnutého aktiva. Následné výdaje (na technické zhodnocení) je možno aktivovat pokud se zlepší výkonnost majetku, je zajištěna návratnost vynaložených nákladů a podnik bude mít z majetku větší ekonomický užitek. Nejsou-li splněna tato kritéria jde o běžné provozní náklady v období v němž byly vynaloženy.

**Při následném ocenění**, které podnik provádí k okamžiku sestavení účetních výkazů (k rozvahovému dni) se dlouhodobý hmotný majetek vede v pořizovací ceně snížené o oprávky a ztráty ze snížení hodnoty (tzv. model pořizovací ceny).

Odpisuje se z pořizovací ceny a odpisová metoda by měla odrážet způsob, jakým jsou podnikem využívány ekonomické užitky plynoucí z daného aktiva (rovnoměrné, zrychlené nebo výkonové odpisování). Odpisování není přerušeno i když aktivum není dočasně nebo trvale používáno s výjimkou výkonové metody. Odpis je vykázán jako náklad pokud není zahrnut v účetní hodnotě jiného aktiva (*Loja, Vojáčková 2005*). Snížení hodnoty dlouhodobých hmotných aktiv se určí a vykáže podle účetních pravidel dané země. Dochází k němu např. když tržní hodnota aktiva je k okamžiku sestavení účetních výkazů nižší než se původně předpokládalo (odpisováním). IAS 36 - Snížení hodnoty aktiv požaduje ocenit dlouhodobý hmotný majetek **zpětně získatelnou částkou** (recoverable amount), je-li nižší než jeho **účetní hodnota**. Účetní hodnota je vymezena jako částka, v níž je aktivum uznáno po odečtení všech kumulovaných odpisů a kumulovaných ztrát ze snížení hodnoty. Zpětně získatelná částka je přitom definována jako vyšší z čisté prodejní ceny aktiva a jeho hodnoty z užívání. **Hodnotou z užívání** (value in use) se rozumí současná hodnota odhadnutých budoucích peněžních toků, z nichž se očekává, že vzniknou ze stálého užívání aktiva a z jeho poskytnutí na konci jeho doby použitelnosti. **Čistou prodejní cenu** (net selling price) vymezuje standard jako částku, kterou lze získat z prodeje aktiva při transakci za obvyklých podmínek mezi informovanými a ochotnými stranami, sníženou o náklady prodeje.

Tento nadnárodní postup koresponduje s českou právní úpravou, která vyžaduje promítnout k rozvahovému dni do ocenění aktiv všechna snížení hodnoty bez ohledu na to, zda je výsledkem hospodaření podniku zisk nebo ztráta. Pro dočasné snížení hodnoty se použijí opravné položky a pro trvalé znehodnocení odpisy. Model pořizovací ceny tak respektuje zásadu opatrnosti a působí jednostranně pokud jde o poctivé a věrné zobrazení skutečnosti, neboť neumožňuje zvýšit ocenění i když reálná hodnota DHM převyšuje účetní hodnotu.

## **4 OCENĚNÍ NA BÁZI REÁLNÉ HODNOTY**

Mezinárodní standardy umožňují jako alternativu k modelu pořizovací ceny model přecenění (revaluation model), který používá k ocenění dlouhodobého majetku reálnou hodnotu, pokud ji lze spolehlivě určit, sníženou o následné oprávky a následné akumulované ztráty ze snížení hodnoty. Reálnou hodnotou je obvykle tržní cena stanovená znalcem nebo lze v případě, že není k dispozici tržní cena, použít ocenění na základě výnosové metody nebo na úrovni reprodukčních nákladů snížených o odpisy. (*Herrman, Saudagran, Thomas 2006*). Frekvence přecenění závisí na pohybech reálné hodnoty tak, aby se účetní hodnota k rozvahovému dni významně neodlišovala od reálné hodnoty.

Model přecenění tedy povoluje ocenění majetku nejen ve směru snížení, ale i ve směru zvýšení jeho účetní hodnoty. Zvýšení účetní hodnoty se zaúctuje ve prospěch vlastního kapitálu jako přírůstek (fond) z přecenění. Může se však vykázat i jako výnos, pokud v minulosti byla hodnota aktiva snížena a toto snížení bylo vykázáno jako náklad. Naopak snížení účetní hodnoty majetku se zaúctuje jako náklad, pokud nebyl v minulosti vykázán přírůstek (fond) z přecenění. V tomto případě by snížení hodnoty představovalo snížení přírůstku z přecenění až do výše jeho v minulosti vytvořené hodnoty. Celý přírůstek z přecenění se obvykle převede do zisku minulých let v okamžiku vyřazení majetku. Lze ho však zúčtovat částečně i v průběhu používání majetku prostřednictvím odpisů ve výši rozdílu mezi odpisy z přeceněné a původní hodnoty.

Oprávky ke dni přecenění se budou:

- a) přepočtou stejným poměrem jako je poměr reálné hodnoty a účetní hodnoty aktiva. Stejným poměrem se přepočte i původní cena, takže účetní hodnota po přecenění je shodná s reálnou hodnotou,
- b) upraví tak, aby se účetní hodnota rovnala reálné hodnotě a v případě, že reálná hodnota převyšuje původní pořizovací cenu aktiva, je nutno tuto ještě navýšit.

## **5 VÝHODY A NEVÝHODY MODELU PŘECENĚNÍ**

Model přecenění zobrazuje věrněji a poctivěji skutečnost než model pořizovacích nákladů. Je tedy pro uživatele účetních informací užitečnější při jejich rozhodování. Dlouhodobý hmotný majetek může být přitom veden v historické ceně, aniž by se uvažovalo snížení jeho hodnoty při používání (naopak se předpokládá v čase jeho zhodnocení) anebo dochází k postupnému snižování jeho hodnoty úměrně k jeho schopnosti přinášet ekonomický prospěch. Snižování hodnoty pokračuje v průběhu času neustále dokonce i v případě, kdy podkladové aktivum zhodnocuje (*Aboody, Barth, Kasznik 1999*). Je zřejmé, že odchyluje-li se účetní hodnota určená historickou cenou od reálné hodnoty, oslabuje se tím schopnost ovlivnit rozhodnutí. Např. věřitelé, pokud použijí dlouhodobý majetek k zajištění dluhu, požadují zpravidla jeho ocenění reálnou (nikoliv účetní) hodnotou, platnou v okamžiku poskytnutí úvěru. Reálná hodnota tak odstraňuje asymetrii způsobenou zásadou opatrnosti, která neumožňovala zvýšit ocenění dlouhodobého hmotného majetku nad jeho účetní hodnotu.

Na druhé straně je nutno přiznat, že reálná hodnota může být v porovnání s historickou cenou hůře ověřitelná a také její zjištění může být obtížnější i nákladnější (*Dietrich, Harris, Muller 2001*). Proto standard IAS 16 vyžaduje spolehlivé stanovení reálné hodnoty. Východiskem je odhad ceny dlouhodobého hmotného majetku stanovený profesionálně kvalifikovaným znalcem na základě tržní ceny. U strojů a zařízení postačí

tržní cena určená odhadem. Není-li možno doložit tržní cenu (má-li DHM zvláštní povahu nebo je-li prodáván jen velmi zřídka) odhadne účetní jednotka reálnou hodnotu na základě výnosové metody nebo reprodukčních nákladů snížených o odpisy.

Výhodou reálné hodnoty je také její srovnatelnost v čase i prostoru a konzistence. Přes veškeré nedostatky, které souvisí s obchodním pojetím ceny, může tak přečeňovací model zrealnit účetní zisk i celkovou finanční situaci podniku.

## 6 ZÁVĚR

Akceptování běžného tržního ocenění dlouhodobého majetku v účetnictví poskytuje managementu relevantnější informace pro jeho ekonomické rozhodování než dosud všeobecně užívané historické náklady. Model přecenění, který je uveden ve standardu ISA 16 jako alternativa k pořizovací (historické) ceně, umožnuje spolehlivé ocenění reálnou hodnotou i když pro daný dlouhodobý majetek neexistuje aktivní trh. Jsou k dispozici teoretické metody a postupy oceňování, které zajistí, že odhady reálné hodnoty budou udělány s potřebnou spolehlivostí. Jde o nezávislé odhady, které lze ve většině případů ověřit (s vynaložením nevýznamných náklady). Koncept reálné hodnoty v oceňování dlouhodobého majetku přináší lepší srovnatelnost a vyšší užitečnost účetních výkazů pro uživatele účetních informací. Model přecenění podle mezinárodních standardů je výzvou pro česká účetní pravidla k nahrazení historických nákladů vhodnější bází pro dlouhodobého hmotného majetku.

## LITERATURA

- [1] Aboody, M. F., Barth, M. E., Kasznik, R. Revaluations of fixed assets and future firm performance: Evidence from the U.K. *Journal of Accounting and Economics*, **26**, 1999, 1-3, ISSN 0165-4101.
- [2] Dietrich, J. R., Harris, M. S., Muller, K. A. The reliability of investment property fair value estimates. *Journal of Accounting and Economics*, **30**, 2000, 2, pp. 125-138, ISSN 0165-4101.
- [3] HERRMAN, D., SAUDAGRAN, S. M., THOMAS, W. B. The quality of fair value measures for property, plant and equipment. *Accounting Forum*, **30**, 2006, 1, pp. 43-59, ISSN 0155-9982.
- [4] KOLEKTIV *Mezinárodní standardy účetního výkaznictví 2005*. Praha: HZ, 2005, ISBN 80-239-5721-X.
- [5] KOVANICOVÁ D. Problémy oceňování ve světle moderního finančního účetnictví – část 3. *Účetnictví*, **51**, 2004, č. 3, s. 22 – 32. ISSN 0139-5661.
- [6] KRUPOVÁ, L., CVEČKOVÁ, M., DEMČÁKOVÁ, I. Dlhodobý hmotný majetok s praktickými príkladmi podla IAS/IFRS. *Účtovníctvo – Audítorstvo – Daňovníctvo*, **XIII**, 2005č. 4, s. 146-162. ISSN 1335-2024.
- [7] LOJA, R., VOJÁČKOVÁ, H. *Účetní závěrka podle IFRS se zaměřením na majetek*. 1. vydání. Praha: Bilance, 2005, 325 s., ISBN 80-86371-48-4.
- [8] SEDLÁČEK, J., KŘÍŽOVÁ, Z., HÝBLOVÁ, E. *Vliv účetních metod na vykazování výkonnosti podniku*. 1. vydání, Brno: MU ESF, 2005, 96 s., ISBN 80-210-3893-4.
- [9] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů

Kontaktní adresa: Doc. Ing. Jaroslav Sedláček, CSc., Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Lipová 41a, 602 00 Brno, e-mail: sedl@econ.muni.cz

Ing. Petr Valouch, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Lipová 41a, 602 00 Brno, e-mail: valouch@econ.muni.cz

# **ANALÝZA ROVNÉ DANĚ V ČR**

## **THE ANALYSIS OF THE FLAT TAX IN THE CZECH REPUBLIC**

**Petr Suchánek**

### **ANOTACE**

Předmětem práce je rovná daň, především její analýza a analýza podmínek, resp. předpokladů a možností, event způsob jejího zavedení v ČR. Rovná daň bude analyzována především v rámci a na základě konstrukčních prvků daně včetně jejích ekonomických dopadů. Pak je možno definovat hlavní cíl práce, kterým je ekonomická analýza možnosti zavedení rovné daně v hospodářském a právním systému ČR.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

rovná daň, daň z příjmů, konstrukce daně, státní rozpočet

### **THE ANNOTATION**

The topic of this thesis is a flat tax, its analyses and analyses of conditions and implementation in the Czech Republic. The flat tax will be analysed base on these structural elements of the tax first of all with its economic impacts. The main aim can be defined as the economic analyses of implementation possibility of the flat tax to the system of economy and law in Czech Republic.

### **KEY WORDS**

Flat tax, income tax, tax construction, public budget

## **1 ÚVOD**

Rovná daň je pojem, který se poprvé objevil počátkem 80. let a který se rokem 1994 (kdy rovnou daň zavedl jako první stát na světě Estonsko) dostává do širšího povědomí politiků, ekonomů, právníků i obyčejných občanů. Rovná daň je v současnosti velmi populární zejména v souvislosti s ekonomickými úvahami o snížení, resp. změně způsobu zdanění. Z právního hlediska se pak jedná o problém změny zákona, resp. zákonů, kterým je zdanění upraveno, z ekonomického hlediska pak o problém konkrétní výše základu, sazby a korekčních prvků daně.

Je tedy zřejmé, že **předmětem práce** je rovná daň, především její analýza a analýza ekonomických podmínek, resp. předpokladů a možností, event způsob jejího zavedení v ČR. Rovná daň má totiž nepřehlédnutelné a zásadní ekonomické dopady. Její zavedení je zpravidla spojeno se snížením zdanění, tzn. s nižšími odvody do státního rozpočtu, od kterého si pak vláda slibuje nastartování ekonomického růstu, resp. jeho zrychlení. To však na druhou stranu přináší problémy s deficitem státního rozpočtu, event. s růstem státního dluhu.

## **2 CÍL A HYPOTÉZY**

Jestliže z právního pohledu uvažujeme o tom, že změníme konstrukční prvky daně, tzn. především sazbu daně (např. z progresivní na lineární) a korekční prvky, musíme také vědět na jakou hodnotu je změníme. Na základě těchto úvah je možné formulovat **cíl práce**, kterým je *odhad ekonomických dopadů zavedení rovné daně v rámci konkrétních konstrukčních prvků daně*. Vzhledem k tomu, že v ČR je v současné době státní rozpočet deficitní, přičemž

v tomto rozpočtu výrazně převažují mandatorní výdaje, je z ekonomického hlediska obtížně proveditelné snížení zdanění. Lze proto předpokládat, že event. zavedení rovné daně bude fiskálně neutrální. S ohledem na tyto úvahy a předpoklad pak lze formulovat **první pracovní hypotézu**, že *lze zavést rovnou daň tak, aby byl její dopad fiskálně neutrální.*

V souvislosti s tím se pak nabízí otázka, jakým způsobem se změní daňová zátěž jednotlivých skupin daňových poplatníků. Přitom je možno formulovat **druhou pracovní hypotézu**, že *zavedení fiskálně neutrální rovné daně nepovede k zásadní redistribuci daňové zátěže jednotlivých skupin daňových poplatníků.*

### 3 METODIKA

Analýza uvažovaných dopadů zavedení rovné daně při srovnání s dosavadním způsobem zdanění je rozdělena na dvě části v souladu s konstrukcí zákona o daních z příjmů. Tato analýza vychází z jednoduchého modelu, který je konstruován zvlášť pro fyzické osoby (zaměstnance, resp. nepodnikatele) a zvlášť pro právnické osoby (podnikatele).

Model konstruovaný pro fyzické osoby vychází z celkového počtu zaměstnanců v roce 2005, zohledňuje odčitatelnou položku na poplatníka, resp. slevu na dani a dále přepočtenou odčitatelnou položku, resp. slevu na dani na dítě (dle počtu osob do 26 let věku v roce 2005). Model tedy nepočítá s dalšími odčitatelnými položkami, resp. slevami na dani a nepočítá ani s dalšími příjmy zaměstnanců. Model je přitom konstruován ve dvou variantách a to jednak podle deciliů, resp. rozvržení mezd mezi jednotlivé příjmové skupiny zaměstnanců a jednak podle zaměstnanců a jejich mezd v jednotlivých odvětvích. Konkrétně je konstrukce modelu rozvedena v subkapitole 4.1.

Model konstruovaný pro právnické osoby vychází z průměrného daňového základu zjištěného z daňového výnosu v roce 2005, sazby daně a počtu podnikatelských subjektů (právnických osob) v tomtéž roce. Opět se tedy jedná o velmi jednoduchý model, který nebere v potaz strukturu daňového základu právnických osob a odčitatelné položky, resp. slevy na dani těchto osob. Model je konkrétně rozveden v subkapitole 4.2.

Vytvoření modelů je prvním krokem, který umožnuje podchytit systém a způsob zdanění zaměstnanců a podnikatelů. Druhým krokem je modelování změn při zavedení rovné daně. Model je přitom konstruován z předpokladu ceteris paribus, tzn. vychází z hodnot veličin platných v roce 2005 a také z předpokladu fiskální neutrality. Dopady daňových změn je tak nutné posuzovat právě za podmínky fiskální neutrality a o redistribuci příjmů, event. změnách daňového zatížení je nutné uvažovat právě v souvislosti s daňovou neutralitou.

### 4 ANALÝZA STRUKTURY ZDANĚNÍ V ČR (VÝSLEDKY)

Před propočtem dopadů zavedení rovné daně je nutno zjistit strukturu zdanění příjmů. Díky tomu, že největší objem vybraných daní z příjmů zahrnuje daň z příjmů právnických osob (DPPO) a daň z příjmů fyzických osob (DPFO) ze závislé činnosti (viz. tabulka č. 1), bude propočet daňových změn vztahován především k těmto dvěma skupinám daní.

Tabulka č. 1: Struktura výnosů daní z příjmů v ČR v roce 2005

UKAZATEL	Skutečnost 2004	Rozpočet 2005		Sikutečnost 2005
		schválený	po změnách	
	0	1	2	3
<b>PŘÍJMY</b>				
Daně z příjmů fyzických osob	95 209 403,00	103 400 000,00	103 400 000,00	94 772 824,00
v tom: Daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti a funkčních požitků	76 775 357,00	83 000 000,00	83 000 000,00	76 345 898,00
Daň z příjmů fyzických osob ze samostatné výdělečné činnosti	13 411 174,00	14 500 000,00	14 500 000,00	13 901 199,00
Daň z příjmů fyzických osob z kapitálových výnosů	5 022 872,00	5 900 000,00	5 900 000,00	4 525 727,00
Dané z příjmů právnických osob	85 499 034,00	88 300 000,00	88 300 000,00	100 274 510,00
<b>Daně z příjmů, zisku a kapitálových výnosů</b>	<b>180 708 437,00</b>	<b>191 700 000,00</b>	<b>191 700 000,00</b>	<b>195 047 334,00</b>

Zdroj: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005\\_G\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005_G_pdf.pdf)

## 4.1 ANALÝZA STRUKTURY ZDANĚNÍ DANÍ Z PŘÍJMŮ FYZICKÝCH OSOB

Při analýze struktury zdanění na zaměstnance (jako nejvýznamnější plátce daně z příjmů fyzických osob) se vycházelo z údajů zjištěných k roku 2005. Při odhadu dopadu změny zdanění se vycházelo z celkového počtu zaměstnanců, který v tomto roce dle údajů ČSÚ činil 3 979,5 mil.<sup>1</sup> Tento počet byl dále přepočítán dle procenta zaměstnanců v příslušných odvětvích a pomocí průměrné mzdy byla odhadnuta jejich průměrná daň (viz. tabulka č. 2).

Na první pohled je odhad zdanění nižší než údaj ze státního závěrečného účtu (SZÚ). Problém je v tom, že ve SZÚ je uvedena DPFO jako celek.<sup>2</sup> Pokud je daň sledována jako DPFO ze závislé činnosti, ze samostatně výdělečné činnosti a z kapitálových výnosů, pak je daň ze závislé činnosti, která se týká zaměstnanců, výrazně nižší, tzn. cca 77 mld. Kč.<sup>3</sup> To je zřejmě způsobeno chybou výpočtu. Odhad totiž vychází z průměrné mzdy, která má však značný rozptyl (zejména u finančního zprostředkování), dále byl uplatněn pouze odpočet na poplatníka a odpočet na dítě ve výši 0,7984 celkového odpočtu (celkový počet dětí ve věku 0-26 let byl přeypočten na jednoho zaměstnance). Nebyly vzaty v potaz další odpočty, event. slevy na dani a toto vše se tedy zřejmě v propočtu odrazilo.

Tabulka č. 2: Počet zaměstnanců, průměrná mzda a průměrná daňová povinnost v roce 2005

OKEČ	Název odvětví	Zaměstnanci		Mzda (průměr)	Daň roční (průměr)	Daň v odvětví (průměr)
		v %	absolut.			
A,B	Zemědělství, lesní hosp., Rybolov	3,77	150027	13902	13125	1969104375
C	Těžba nerostných surovin	1,37	54519	22502	30100	1641021900
D	Zpracovatelský průmysl	32,56	1295725	17854	20340	26355046500
E	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, vody	1,80	71631	24119	33500	2399638500
F	Stavebnictví	5,06	201363	18933	22600	4550803800
G	Obchod a opravy	8,80	350196	18949	22640	7928437440
H	Ubytování a stravování	1,56	62080	13434	12390	769171200
I	Doprava, sklad. a spoje	7,89	313983	20561	26020	8169837660

<sup>1</sup> [http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/\\$File/311106a02.doc](http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/$File/311106a02.doc)

<sup>2</sup> [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005\\_C\\_I\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005_C_I_pdf.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005\\_G\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005_G_pdf.pdf)

J	Finanční zprostředkování	1,98	78794	37366	67252	5299054088
K	Čin. v obl. nemovitostí a pronájmu, podn. Čin.	6,61	263045	21097	27140	7139041300
L	Veřejná správa	9,12	362930	22299	29660	10764503800
M	Vzdělávání	8,83	351390	17186	18940	6655326600
N	Zdravotní a soc. péče, veterinární činnosti	7,13	283738	17511	19620	5566939560
O	Ostatní veřejné, soc. a osobní služby	3,52	140078	15716	15975	2237746050
<b>Celkem za odvětví (odhad)</b>						<b>91446 mil.</b>
<b>Celkem DPFO dle státního závěrečného účtu</b>						<b>94770 mil.</b>

Zdroj: autor<sup>4</sup>

Obdobné výsledky lze dostat také při propočtu zdanění dle distribuce mezd dle jednotlivých decilů. Výsledek je uveden v tabulce č. 3. Pro propočet daňové zátěže jednotlivých skupin a následný odhad celkového daňového výnosu byl použit opět celkový počet zaměstnaných osob, tzn. 3 979 500 zaměstnanců a příslušné odpočty jako v předchozím případě.

Z tabulky je zřejmé, že výpočet celkového daňového výnosu je o něco nižší než v předchozím případě, takže konstrukce zdanění dle decilů je přesnější. Odhady si jsou však velmi podobné, neboť rozdíl činí pouze 1 831,6 mil. Kč (tzn. cca 2%).

Tabulka č. 3: Odhad rovné daně dle distribuce mezd podle decilů

Decil	Mzdy	Mzdy celkem	Mzdy na prac.	ZD	UZD	Daň	Daně celkem
1	10675	15820350000	112088	53641	53600	8040	3199518000
2	12968	19218576000	136164	77717	77700	11655	4638107250
3	14902	22084764000	156471	98024	98000	14700	5849865000
4	16908	25057656000	177534	119087	119000	18340	7298403000
5	18589	27548898000	195185	136738	136700	21880	8707146000
6	20565	30477330000	215933	157486	157400	26020	10354659000
7	22857	33874074000	239999	181552	181500	30840	12272778000
8	26226	38866932000	275373	216926	216900	37920	15090264000
9	33063	48999366000	347162	288715	288700	55795	22203620250
<b>Celkem za odvětví (odhad)</b>							<b>89614361 tis.</b>

Zdroj: výpočty autora

Tabulka č. 2 a 3 uvádí stupeň zdanění zaměstnanců v jednotlivých odvětvích v závislosti na jejich diferencované mzdě. Tato analýza je nezbytným prvním krokem, neboť umožní sledovat dopad rovné daně na různé skupiny zaměstnanců. Ukazuje se přitom, že přes určitý nesoulad odhadu zdanění jednotlivých skupin ze skutečnosti (ať již dle odvětví nebo decilů), podléhá většina zaměstnanců druhému pásmu zdanění, tzn. 15% - 20%, resp. jejich daňová povinnost leží mezi 16 380 Kč a 38 220 Kč.

<sup>4</sup> zpracováno s využitím [http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA003C149A/\\$File/311106a04.doc](http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA003C149A/$File/311106a04.doc), [http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/\\$File/311106a02.doc](http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/$File/311106a02.doc), [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrc/mfcr/SZU2005\\_G\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrc/mfcr/SZU2005_G_pdf.pdf), [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrc/mfcr/SZU2005\\_C\\_I\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrc/mfcr/SZU2005_C_I_pdf.pdf)

## **4.2 ANALÝZA STRUKTURY ZDANĚNÍ DANÍ Z PŘÍJMŮ PRÁVNICKÝCH OSOB**

V případě DPPO je situace poněkud jednodušší, díky jednotné sazbě daně (ve výši 26% pro rok 2005). Pokud se tedy zjistí počet poplatníků DPPO v roce 2005, celkový objem daně z příjmů právnických osob a sazba daně, je možno spočítat průměrnou daň placenou jedním poplatníkem a z toho průměrný příjem, přesněji upravený základ daně (UZD) na poplatníka (právnickou osobu – PO). Z tohoto základu lze potom vyvzovat, resp. odhadovat dopad změněné sazby daně na daňový výnos. Přehledně jsou údaje uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4: Struktura zdanění DPPO v ČR v roce 2005

Počet PO	DPPO (v tis.)	Sazba daně	Prům. daň na PO	Prům. UZD
254 000	100 274 510	26%	394 782	1 518 392

Zdroj: autor<sup>5</sup>

Z tabulky č. 4 je zřejmé, že takto provedený odhad je velmi hrubý, neboť mezi jednotlivými právnickými osobami existují velké diferenčy ohledně příjmů, které jsou daleko větší než v případě poplatníků DPFO. I přesto se však lze domnívat, že určitou představu dopadu změny zdanění také v tomto případě vysledovat, resp. odhadnout půjde.

## **5 ANALÝZA STRUKTURY ZDANĚNÍ PŘI ZAVEDENÍ ROVNÉ DANĚ (VÝSLEDKY)**

Analýza struktury zdanění bude propočtena především u DPFO ze závislé činnosti, která je nejsložitější a dále u DPPO, která má největší podíl na výnosu daní z příjmů. Primárně bude daň nastavena dle DPFO ze závislé činnosti, neboť pro zachování fiskální neutrality a relativní daňové spravedlnosti (tak aby nedošlo ke zvýšení daní pro některou skupinu zaměstnanců) je správné nastavení stěžejní.

### **5.1 ROVNÁ DAŇ Z PŘÍJMŮ FYZICKÝCH OSOB**

Při analýze dopadu zavedení rovné daně z příjmů fyzických osob se bude vycházet z modelu, resp. odhadu konstruovaného výše. Stěžejní pro nastavení daně je přitom určení sazby daně a odčitatelných položek (od roku 2006 slev na dani). V případě DPFO ze závislé činnosti bude uvažována pouze odčitatelná položka na poplatníka, tak jak je to zamýšleno v původním Rabushkově konceptu rovné daně. Dále se bude vycházet z toho, že sazba rovné daně by měla ležet někde mezi 15%-20% (současná vláda uvažuje 17%-19%). Propočet je znázorněn v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5: Propočet dopadu rovné daně na zaměstnance dle odvětví

OKEČ	Název odvětví	Zaměstnanci		Mzda (průměr)	Daň 17% (průměr)	Daň v odvětví (průměr)
		v %	absolut.			
A,B	Zemědělství, lesní hosp., Rybolov	3,77	150027	13902	13753	2063321331
C	Těžba nerostných surovin	1,37	54519	22502	29104	1586720976
D	Zpracovatelský průmysl	32,56	1295725	17854	20808	26961445800
E	Výroba a rozvod elektřiny,	1,80	71631	24119	31994	2291762214

<sup>5</sup> zpracováno s využitím Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů platný k 31.12. 2005, HAVLÍČEK, J. MSP jsou významnou součástí české ekonomiky. Dostupný z: [www.mpo.cz/dokument17682.html](http://www.mpo.cz/dokument17682.html), [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrf/mfcr/SZU2005\\_G\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbrf/mfcr/SZU2005_G_pdf.pdf)

	plynu, vody					
F	Stavebnictví	5,06	201363	18933	22729	4576779627
G	Obchod a opravy	8,80	350196	18949	22763	7971511548
H	Ubytování a stravování	1,56	62080	13434	12920	802073600
I	Doprava, sklad. a spoje	7,89	313983	20561	25636	8049268188
J	Finanční zprostředkování	1,98	78794	37366	55641	4384176954
K	Čin. v obl. nemovitostí a pronájmu, podn. Čin.	6,61	263045	21097	26605	6998312225
L	Veřejná správa	9,12	362930	22299	28747	10433148710
M	Vzdělávání	8,83	351390	17186	19618	6893569020
N	Zdravotní a soc. péče, veterinární činnosti	7,13	283738	17511	20196	5730372648
O	Ostatní veřejné, soc. a osobní služby	3,52	140078	15716	17000	2381326000
<b>Celkem za odvětví (odhad)</b>						<b>91124 mil.</b>
<b>Celkem DPFO dle státního závěrečného účtu</b>						<b>94770 mil.</b>

Zdroj: vlastní výpočty

V tabulce č. 5 jsou uvedeny odhady daňových odvodů (ročních) a odhady daňových výnosů (ročních) v jednotlivých odvětvích. Odhad byl konstruován se sazbou daně 17% a s odčitatelnou položkou ve výši 65 000 Kč na poplatníka. Pokud se uvádí, že odčitatelná položka na poplatníka byla v roce 2005 38 040 Kč a na jedno vyživované dítě 25 560 Kč, lze se dostat na odčitatelnou položku 63 600 Kč. Uvažovaná jediná odčitatelná položka je tudíž vyšší než odhadovaný odpočet ve stávající struktuře zdanění (viz. výše).

Je pravda, že v osmi ze čtrnácti odvětví došlo ke zvýšení daňové povinnosti. Na druhou stranu je potřeba dodat, že toto zvýšení je v řádu stokorun ročně (v žádném z případů nepřekročilo 1000 Kč ročně). Domnívám se tudíž, že je to snesitelná cena za rovné, resp. spravedlivé zdanění zaměstnanců. To vše pak za podmínky zachování fiskální neutrality, tzn. při dosažení téměř shodné výše daňových příjmů jako v případě diferencované daně.

Tabulka č. 6: Propočet dopadu rovné daně na zaměstnance dle decilů

Decily	Mzdy	Mzdy za rok	ZD	UZD	daň 17% (roční)	daně celkem
1	10675	112088	53088	53000	9010	3585529500
2	12968	136164	77164	77100	13107	5215930650
3	14902	156471	97471	97400	16558	6589256100
4	16908	177534	118534	118500	20145	8016702750
5	18589	195185	136185	136100	23137	9207369150
6	20565	215933	156933	156900	26673	10614520350
7	22857	239999	180999	180900	30753	12238156350
8	26226	275373	216373	216300	36771	14633019450
9	33063	347162	288162	288100	48977	19490397150
<b>Celkem za odvětví (odhad)</b>						<b>89590881</b>

Zdroj: vlastní výpočty

V případě odhadu dopadu rovné daně při využití decilů, jsou výsledky srovnatelné. V tomto případě však bylo nutno (pro zachování fiskální neutrality) snížit odčitatelnou položku na úroveň 59 000 Kč. Sazba daně je opět 17%. Výsledky jsou souhrnně uvedeny v tabulce č. 6.

Také v tomto případě došlo k redistribuci daňové zátěže, přičemž k jejímu zvýšení došlo u čtyřech decilů. V tomto případě je však redistribuce vyšší než v případě odvětví, i když

nepřekračuje 1 800 Kč. Také v tomto případě se potvrzuje, že vyšší příjmové skupiny, event. skupiny, které se blíží horní hranici příslušného daňového pásma, na rovné dani vydělají, resp. vydělají nejvíce.

## 5.2 ROVNÁ DAŇ Z PŘÍJMŮ PRÁVNICKÝCH OSOB

V případě odhadu dopadů zavedení rovné daně právnických osob je situace komplikovanější, neboť není k dispozici členění podniků dle příjmů (viz. výše). Je tedy zřejmé, že propočet zdanění při zavedení rovné daně ve výši 17% bude mít v každém případě negativní dopad na očekávané daňové výnosy (viz. tabulka č. 7).

Tabulka č. 7: Propočet dopadu rovné daně na právnické osoby

Výnos daně	UZD	Průměrná daň. povinnost	Očekávaný výnos	Rozdíl (v %)
100 274 510 tis.	1 518 392	258 126,6	65 564 166,56 tis.	34,62
100 274 510 tis.	1 973 910	335 564,6	85 233 416,53 tis.	15%

Zdroj: výpočty autora

Z tabulky č. 7 je zřejmé, že při zavedení 17% rovné daně by došlo k poklesu daňových příjmů o cca 35%. Na druhou stranu by však také došlo ke zmírnění daňových úniků a ke zlepšení výběru daně, takže celkový pokles vybraného objemu daně by byl nižší. Pokud se vyjde z konkrétních čísel, potom byl nárost daňových výnosů mezi roky 2003 a 2004 1,4%, ale mezi lety 2005 a 2005 už 14,8%.<sup>6</sup> Lze tedy předpokládat, že při razantním snížení daňové sazby (ve srovnání s rokem 2005 o 9%) by došlo ke zvýšení daňového výnosu o 10%-20%, takže pokles odhadovaného daňového výnosu by byl jen cca 14%-24%.

Je přitom otázka, jak by se tento výnos dále změnil, pokud by se zasáhlo do konstrukce daňového základu. Bez tohoto zásahu by se zřejmě zavedení rovné daně neobešlo (viz. např. myšlenka zrušení odpisů). Pro zajištění fiskální neutrality by tak zřejmě musel být razantní pokles daňové sazby vykompenzován úpravou (rozuměj zvýšením) daňového základu, resp. upraveného daňového základu. Pokud by tedy například došlo ke zvýšení upraveného základu daně o 30%, byl by výpadek daňových výnosů pouze 15% (viz. tabulka č. 7). Průměrná daňová povinnost by tak byla stále nižší o necelých 60 tis. Kč za rok.

## 6 DISKUSE

První dilema, které je nutné vyřešit při zavádění rovné daně je, zda tuto daň zavést pouze na příjmy (firem a osob), tzn. na oblast přímých daní nebo také na oblast nepřímých daní (rozuměj DPH). Původní teoretický koncept se zavedením rovné daně také v oblasti nepřímých daní nepočítal, nicméně její zavedení v této oblasti je možné a sbližování různých sazeb DPH k tomu přímo vybízí.

Na druhou stranu je zřejmé, že zavedení jednotné sazby DPH má vést ne ke snížení daní, ale naopak k jejich zvýšení (sjednocení různých pásem DPH zpravidla znamená zavést jednu – vyšší sazbu této daně). To na jednu stranu zcela potlačuje původní koncept rovné daně (měla vést ke snížení daňového zatížení) na druhou stranu je tato snaha výsledkem politicko-ekonomických tlaků a snah o fiskální neutralitu daňových změn (ve smyslu jedna daň se sníží, druhá zvýší a výsledný dopad na příjmy státního rozpočtu jsou nulové).

Zřejmě také proto existuje alespoň v ČR značný odpor k rovné dani z přidané hodnoty. Na druhou stranu však naopak existuje silný zájem o rovnou daň z příjmů. Je tedy zřejmé, že občané a firmy si jsou výše zmíněného problému nulového dopadu změny daní vědomi (ať už

<sup>6</sup> srovnej s [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2004\\_CII\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2004_CII_pdf.pdf) a [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005\\_C\\_I\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xocr/mfcr/SZU2005_C_I_pdf.pdf)

na státní rozpočet nebo na poplatníky). Je přitom zřejmé, že pouhé přerozdělení daňového břemene při zachování fiskální neutrality daní by znevýhodnilo chudší, resp. nízkopříjmové skupiny obyvatelstva. Osobně bych se proto přiklonil k zavedení rovné daně pouze v oblasti přímých daní, tzn. DPPO a DPFO tak, jak je to naznačeno výše.

Další otázkou je, jakým způsobem by bylo možno rovnou daně z příjmů zavést. Lze samozřejmě zavést rovnou daně pouhou změnou sazby u fyzických osob a zároveň ji sjednotit se sazbou daně právnických osob (včetně event. sladění se srážkovou daní).

Na druhou stranu nelze nevidět, že takovýto systém rovné daně nekoresponduje s jejím teoretickým konceptem. V rámci zavedení rovné daně by pak bylo na místě zvážit počet korekčních prvků (který je v ČR např. oproti SR vyšší), tzn. zejména rozsah osvobození od daně, nezdanitelného základu daně a počet odčitatelných položek, event. slev na dani. Nelze však nevidět, že konkrétní právní úprava daně je výsledkem nejrůznějších politicko-ekonomických tlaků, jak je to patrné v současnosti v případě Slovenska, které úpravou nezdanitelného základu daně opět skrytě zavádí progresi v dani z příjmů fyzických osob.<sup>7</sup>

Nelze také přehlédnout, že snaha o fiskální neutralitu vede k přerozdělení daňového břemene poplatníků daně (zejména DPFO). Jak je naznačeno výše, zavedení rovné daně přinese výrazné snížení sazby DPPO, které je nutno v rámci snah o fiskální neutralitu daní kompenzovat. Nelze přitom zastřít, že jedinou možností jak eliminovat pokles celkového výnosu této daně je úprava daňového základu, tzn. v podstatě redukce daňově uznatelných výdajů (pokud abstrahuje od vyššího výnosu daně v rámci autoeliminace daňových úniků firmami). To by však znamenalo velmi podstatný zásah do části zákona o DPPO (a potažmo do účetnictví, resp. hospodaření podniků).

V oblasti DPFO by při zachování fiskální neutrality došlo ke zvýšení daňového břemene u nižších příjmových skupin obyvatelstva, tak jak to naznačují výpočty. Otázka je, jak moc zásadní tato redistribuce bude. Výpočty naznačují zvýšení daní u nejpostiženějších skupin v rámci tisíců za rok, což není částka nijak zásadní (znamenala by zvýšení daní v řádu stokorun za měsíc).

V zásadě tak lze potvrdit, že rovnou daně v ČR zavést lze a to minimálně na bázi stávajícího zákona o dani z příjmů. Tuto daně lze zavést především změnou sazby daně. V případě, že sazba daně bude ve výši 17%, podaří se zvýšit základ daně (např. snížením části daňově uznatelných výdajů) o cca 30% právnických osob a v rámci slev na dani se uplatní pouze sleva na poplatníka a dítě (obě dohromady cca 10-11 tis. Kč), lze zavést rovnou daně jako fiskálně neutrální.

Fiskální neutralita by sice zřejmě vedla k redistribuci příjmů, ale ta by byla zřejmě sociálně únosná a kromě toho by byla kompenzována vyšší relativní spravedlností při placení daně. Přitom je potřeba zdůraznit, že existence korekčních prvků způsobuje mírnou progresi ve zdanění, tzn. že vyšší příjmové skupiny obyvatelstva by stejně platily relativně více než skupiny s nižšími příjmy.

## 7 ZÁVĚR

V práci byla analyzována rovná daně v rámci základních konstrukčních prvků daně, především základu, sazby a vybraných korekčních prvků daně. V rámci problematiky rovné daně vzniká otázka zda tento nástroj aplikovat pouze na přímé daně, tzn. daně z příjmu nebo také na daně nepřímé (zejména DPH). Na tuto otázkou v současnosti neexistuje jednoznačná odpověď jak v teorii tak v praxi v jednotlivých státech (např. Slovensko má rovnou daně jak u daní z příjmů tak u DPH, oproti tomu Estonsko niko-li). Domnívám se tedy, že zúžení problematiky předmětu práce pouze na (rovnou) daně z příjmů je možné a přípustné.

---

<sup>7</sup> srovnej s par. 11 zákona č. 595/2003 Z. z., o dani z příjmov v platném znění

Přitom jsem analyzoval právní úpravu daní z příjmů (jak fyzických, tak právnických osob) v ČR a vzal jsem také v potaz hospodářské možnosti ČR (za předpokladu fiskální neutrality daní). Přitom se domnívám, že rovnou daň z příjmů fyzických osob lze zavést poměrně jednoduchým způsobem. U dani z příjmů právnických osob by však při zachování fiskální neutrality byl zapotřebí závažnější zásah nejen do stávajícího zákona o DPPO, ale také do souvisejících předpisů.

Na základě provedených propočtů je možno si představit sazbu rovné daně ve výši 17% a v rámci korekčních prvků také slevu na dani (na poplatníka a dítě) v celkové výši 10-11 tis. Kč. V rámci zachování fiskální neutrality by však ještě muselo dojít k úpravě základu daně z příjmů právnických osob (zřejmě redukcí daňově uznatelných nákladů) o cca 30%. Je zřejmé, že uvedené propočty jsou provedeny na základě určitých zjednodušení (např. neberou v potaz osvobození od daně, další korekční prvky apod.), nicméně určitou představu o daňových dopadech přechodu na rovnou daň dávají.

Na základě těchto výsledků se tak domnívám, že jsem první pracovní hypotézu potvrdil. Z uvedených výpočtů však také plyne, že přechod na rovnou daň by znamenal určitou redistribuci příjmů, jejíž dopad (dle mého názoru nízký) lze pouze odhadovat, takže druhou pracovní hypotézu potvrdit (zcela) nelze.

## LITERATURA

1. HAVLÍČEK, J. MSP jsou významnou součástí české ekonomiky. [citováno 23. února 2007]. Dostupný z: [www.mpo.cz/dokument17682.html](http://www.mpo.cz/dokument17682.html)
2. Mzdy [citováno 10. dubna 2007]. Dostupný z:  
[http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA003C149A/\\$File/311106a04.doc](http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA003C149A/$File/311106a04.doc)
3. Návrh státního závěrečného účtu České republiky za rok 2005, G, tabulková část k návrhu státního závěrečného účtu české republiky [citováno 18. března 2007]. Dostupný z:  
[http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2005\\_G\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2005_G_pdf.pdf)
4. Souhrnné hodnocení výsledků hospodaření státního rozpočtu [citováno 18. března 2007]. Dostupný z: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2005\\_C\\_I\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2005_C_I_pdf.pdf)
5. Zaměstnanost [citováno 11. dubna 2007]. Dostupný z:  
[http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/\\$File/311106a02.doc](http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA00354A2E/$File/311106a02.doc)
6. Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů platný k 31.12. 2005
7. Zákon č. 595/2003 Z. z., o dani z příjmov v platném znění [citováno 15. března 2007]. Dostupný z: <http://www.porada.sk/t6023-zakon-o-dani-z-prijmov-od-01092005-uplnenie--po-novele-3142005.html>

Doc. Ing. Petr Suchánek, Ph.D.  
Katedra Podnikového hospodářství  
Lipová 41a  
602 00 Brno

e-mail: [suchy@econ.muni.cz](mailto:suchy@econ.muni.cz)

# **ROZHODOVACÍ KRITÉRIA A VÝZNAM KRYTÍ STÁVAJÍCÍMI PŘEDMĚTY V ŘÍZENÍ RIZIKA LEASINGOVÉ SPOLEČNOSTI**

## **DECISION CRITERIA AND IMPORTANCE OF MATERIAL COVERAGE IN RISK MANAGEMENT OF LEASING COMPANY**

**Martin Svítíl**

### **ANOTACE**

Příspěvek se zabývá rozhodovacími kritérii při řízení rizika v leasingové společnosti. Při rozhodování o poskytnutí či neposkytnutí financování žadateli bývá zvažováno mnoho hledisek, z nichž některá se odlišují od kritérií banky při rozhodování o poskytnutí úvěru. K nejdůležitějším hlediskům patří tzv. krytí, tedy poměr odhadované repredejně ceny financovaných předmětů a zbývající dlužné částky leasingových splátek resp. závazku leasingového příjemce vůči leasingové společnosti.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Riziko, Leasing, Leasingová společnost, Reprodej, Krytí

### **ANNOTATION**

The paper is focused on the decision criteria in risk management of leasing company. In the decision making process many aspect are considered, whereas some of them could be different from the criteria, which banks are using.

One of most important aspects is the material coverage, which means ratio of re-sale market price of financed objects and remaining amount due of leasing payments (residual value).

### **KEYWORDS**

Risk, Leasing, Leasing company, Re-sale, Material Coverage

### **ÚVOD**

V případě financování investice pomocí leasingu (finančního či operativního) zůstává financováný předmět po celou dobu trvání leasingové smlouvy majetkem poskytovatele leasingu, tj. leasingové společnosti. Tato skutečnost představuje zásadní východisko pro řízení podnikatelského a zejména úvěrového rizika leasingové společnosti.

### **CÍL A METODIKA**

Cílem mého příspěvku je přehledně shrnout nejdůležitější kritéria rozhodování o poskytnutí financování z pohledu leasingové společnosti a poukázat na některé rozdíly ve srovnání s rozhodovacím procesem banky při schvalování úvěru. Zvláštní pozornost chci věnovat asi nejdůležitějšímu rozdílu, tj. velkému významu krytí stávajícími předměty v případě leasingu.

Jako metodologické východisko využívám konstruktivismus, základní metodou je dedukce - od obecných poznatků a teorie postupuji k jednotlivostem a praktické aplikaci a k detailům s ní spojeným.

## VÝSLEDKY

Poskytování financování formou leasingu (at' už finančního či operativního) s sebou přináší pro poskytovatele, tj. leasingovou společnost (LS) několik typů podnikatelského rizika, např. operační, úrokové atd. Zkušenosti ukazují, že nejdůležitějším typem rizika je pro LS podobně jako pro banku riziko úvěrové, tj. riziko nesplácení leasingových splátek příjemcem leasingu<sup>1</sup>. Pro LS je tedy velmi důležité, jaká kritéria sledovat v rozhodovacím procesu o poskytnutí financování žadateli o leasing, zejména v případě vyšších částeck.

Nejprve je nutno zdůraznit, že podobně jako u rozhodování banky o poskytnutí úvěru se i u LS posuzují případy s větším objemem financování individuálně, v rámci oddělení risk managementu (bonity). Vedením společnosti mohou být předepsána určitá pravidla, která musí být při rozhodování dodržena, např. srovnání ratingu či některých poměrových ukazatelů s krytím<sup>2</sup>. Základem rozhodovacího procesu je nicméně práce analyтика (risk managera), který pak případ doporučí či nedoporučí ke schválení vyšší instanci a obvykle toto doporučení doprovodí shrnutím podstatných bodů obchodního případu.

Jaká rozhodovací kritéria tedy leasingové společnosti uplatňují při rozhodování o větších objemech financování?

### a) Zkušenost s žadatelem (zákazníkem)

Primární informací o žadateli o financování je pro jeho poskytovatele (zde LS) to, jestli jde o stávajícího nebo o nového (neznámého) zákazníka.

Pokud jde o klienta, který s LS již spolupracoval nebo spolupracuje, má LS samozřejmě k dispozici mnoho informací, aniž by o ně musela žádat. Asi nejdůležitější z nich představuje informace o klientově platební morálce. Čím delší a intenzivnější (po stránce financovaného objemu, počtu smluv atd.) je spolupráce, tím více informací může LS z její historie získat. Pokud je LS součástí větší finanční skupiny (což platí o většině významných LS v ČR), může často s výhodou využít informace, získané od spřízněné banky, pojišťovny atd.

Za účelem sdílení informací o bonitě, důvěryhodnosti a platební morálce klientů byl také v roce 2004 založen tzv. Nebankovní registr klientských informací NRKI, provozovaný zájmovým sdružením právnických osob LLCB.<sup>3</sup> O významu, jaký LS přikládají výměně informací o spolehlivosti klientů svědčí i seznam společností účastnících se na jeho provozu, přičemž vstup dalších se připravuje. Kromě NRKI existují samozřejmě ještě další zdroje, z nichž některé jsou veřejné, jiné mají formu placené služby. Patří sem např. varování od státních orgánů (zejména policie) nebo od jiných společností, jež bývají rozšiřování prostřednictví České leasingové a finanční asociace<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Zásadní význam úvěrového rizika pro poskytovatele financování dokazuje i to, že mu v minulosti byla a stále je věnována největší pozornost i v pravidlech kapitálové přiměřenosti Basel I a Basel II. Ta jsou sice primárně určena bankám, ale za určitých podmínek se vztahují i na LS.

<sup>2</sup> např. pro určitou kategorii ratingu nebo pro určité procento vlastního kapitálu je stanovené nejnižší přípustné krytí stávajícím portfoliem předmětů vč. nově požadované investice.

<sup>3</sup> viz [www.llcb.cz](http://www.llcb.cz)

<sup>4</sup> viz [www.clfa.cz](http://www.clfa.cz)

Pokud žádá o financování klient, s nímž LS ani spřízněné firmy z finanční skupiny nemají žádnou zkušenost a není o něm možno získat informace ani z jiných zdrojů, je samozřejmě rozhodování o poskytnutí financování obtížnější a na významu nabývají níže uvedená kritéria.

### b) Požadovaný předmět financování a dodavatel

Druhou zásadní informací o navrhovaném financování je předmět, objekt financování. U něj LS posuzuje zejména *reprodatelnost*, tj. v podstatě kombinaci likvidnosti (resp. odhadované doby nutné k nalezení kupce), hodnoty (resp. dosažitelné tržní ceny) a odhadovaných nákladů spojených s reprodejem (např. dopravních, administrativních atd.). Tato reprodatelnost se samozřejmě odvíjí zejména od předmětu samotného, ale může se odlišovat i u stejného předmětu pro každou LS, díky rozdílným zkušenostem a know - how.

Vedle samotného předmětu hraje velkou roli i jeho dodavatel. LS samozřejmě raději spolupracuje s dodavatelem, s nímž má dobré zkušenosti a bezproblémové vztahy. Nejde zdaleka jen o možnost poskytnutí garance<sup>5</sup>, nýbrž i o řešení případných problémů<sup>6</sup>.

Důležitou roli v současných leasingových obchodech hraje tzv. *zpětný leasing* (Backleasing, též SALB - Sale and Lease Back). U tohoto typu financování LS odkoupí předmět, který je již ve vlastnictví klienta a následně mu jej zpětně profinancuje jako u standardního finančního leasingu. Dodavatelem je tedy sám leasingový nájemce, zákazník. Tento postup se využívá z několika důvodů. Prvním z nich je potřeba klienta získat hotové peníze, aniž by přestal používat své vybavení, druhým může být dovoz financovaného předmětu ze zahraničí, kdy se LS chce vyhnout možným komplikacím (nenést riziko případného neschválení či jiných problémů) ani být uvedena v dokumentech jako dovozce.

### c) Současné obliga a krytí

Mezi významné rozdíly při posuzování rizika z hlediska LS a banky patří zohledňování již financovaných objektů. Banka většinou při financování movitého majetku vnímá spíše „mimochodem“, za co utratil její klient půjčené peníze, snad s výjimkou účelových investičních úvěrů.

Naopak pro LS představuje současné tzv. *obligo* klienta (tj. portfolio financovaných předmětů) zásadní informaci. Jde o to, že LS může v případě nesplácení leasingových splátek ze strany klienta ukončit všechny jeho leasingové smlouvy, předměty zabavit a prodat. Částka, kterou je takto možno získat, znamená výrazné snížení rizika financování.

Posuzování reprodatelnosti jednotlivých objektů se děje výše popsaným způsobem (viz b), samozřejmě s ohledem na stáří a stupeň opotřebování dříve financovaných a již určitou dobu používaných předmětů. Poměr takto stanovené reprodejní ceny předmětu a zbývající dlužné částky leasingových splátek<sup>7</sup> tvoří tzv. *krytí*, vyjadřované v procentech<sup>8</sup>. Po určení tohoto *krytí* pro celé obliga (tj. u všech aktivních smluv) může LS odhadnout, zda se může

<sup>5</sup> Závazek dodavatele, že v případě nesplácení příjemcem a zabavení předmětu tento předmět odkoupí za předem stanovenou cenu.

<sup>6</sup> Např. při nedodání, opožděném dodání či závažných vadách předmětu

<sup>7</sup> Většinou se nebude v úvahu prostý součet zbývajících splátek, nýbrž jejich oddiskontovaná hodnota. Sazbu pro oddiskontování lze volit různě. Nejčastěji se vychází z toho, jakou část úroku by si mohla LS podle smlouvy ponechat v případě předčasného ukončení smlouvy.

<sup>8</sup> Např. pokud LS odhaduje, že automobil, financovaný před rokem (délka trvání smlouvy tři roky) by bylo možno prodat za 950 tisíc Kč a nájemce má ještě zaplatit splátky ve výši 1 milion Kč (po příslušném oddiskontování), je krytí na dané smlouvě 95%, tj.  $(950 / 1000) \times 100 [\%]$ .

spolehnout na určitý finanční „polštář“ z předchozích smluv (je - li krytí >100%) či naopak zda je část jejího rizika stále nekrytá (tzv. blanko riziko).

Čím déle platí klient LS splátky, tím vyšší je samozřejmě krytí u dané smlouvy. Pro představu: při standardním tříletém finančním leasingu dobře reprodatelného předmětu (např. osobního či nákladního automobilu běžného typu) s nulovou akontací a pravidelnými splátkami se krytí dostává přes 100% zhruba během 12 až 18 měsíců. Od tohoto okamžiku pak taková smlouva nejen že kryje sama sebe, ale také přispívá ke krytí ostatních (mladších) smluv. Zjednodušeně řečeno - čím více starších smluv (na běžné předměty) má klient u LS, tím menší riziko LS nese a tím ochotněji poskytne klientovi další financování.

#### **d) Podmínky leasingové smlouvy**

K nejdůležitějším podmírkám leasingové smlouvy patří akontace, zůstatková hodnota na konci běhu leasingové smlouvy resp. výše poslední splátky, délka trvání smlouvy, (ne)rovnoměrnost splátek, fixní / variabilní splátky, marže a další. První tři jmenované podmínky se výrazně promítají právě do výše uvedené veličiny – krytí a tedy do míry rizika, kterou LS nese. Ze strany LS je věc jasná - čím větší akontace, čím kratší trvání smlouvy a čím nižší zůstatková hodnota, tím dříve je dosaženo 100% krytí a tím menší riziko LS při uzavření smlouvy podstupuje. Na druhou stranu tím nižší je i její zisk (např. při vyšší akontaci splácí nájemce menší celkovou částku a tudíž je při stejně marži dosaženo nižšího úroku - viz výše).

#### **e) Ekonomické výsledky žadatele**

V tomto bodě není velkých rozdílů mezi schvalovacím procesem u LS a banky. Obě finanční instituce nevyhnutelně očekávají, že žadatel o financování jim poskytne informace o své ekonomické situaci, přinejmenším výsledovku a rozvahu za poslední dva roky.

#### **f) Zajištění**

Zajištění pomocí jiných instrumentů než krytí sice není u LS tak běžné jako u bank, ale v mnoha případech může být rozhodující podmírkou k uzavření leasingové smlouvy. Nejběžnějšími zajišťovacími instrumenty jsou směnky (případně s avalem třetí osoby) a ručení třetí osoby (at' už majetkově propojené či nikoliv). V některých případech se využívá zástavy jiného než financovaného předmětu (obvykle movitého majetku), či zajištění pomocí pohledávek. Naopak bankovní garance či akreditiv se při leasingovém financování prakticky neuplatňují.

#### **g) Investiční záměr, výhled do budoucna, obecná situace v odvětví**

U větších investic obvykle leasingová společnost požaduje – podobně jako banka – předložení investičního záměru žadatele a jeho finanční plánů na dobu provozu financovaného zařízení. V mnoha případech stačí smlouva s odběratelem, u větších investičních celků, drahých jednoúčelových strojů či podílu na velkých projektech je nezbytnou podmínkou schválení předložení detailního investičního záměru a plánů. Zde už financování leasingem často hraničí s projektovým financováním, obvyklá je kombinace více druhů financování. Požadované investice a s nimi spojené podnikatelské záměry je samozřejmě nutno posuzovat v kontextu vývoje celého odvětví.

## **h) Rating**

Vzhledem k novým pravidlům kapitálové přiměřenosti Basel II je i většina LS nucena vytvářet rating jednotlivých zákazníků (příjemců leasingu). Výsledný rating může být využíván jako rozhodovací kritérium, a to buď samostatně nebo v poměru s jiným ukazatelem (např. krytím, podílem vlastního kapitálu na pasivech apod., viz výše). Vzhledem k tomu, že rating představuje určitý koncentrovaný souhrn několika výše zmíněných kritérií (zejména a), e) a g)<sup>9</sup>, lze při posuzování jeho významu odkázat na tyto body.

## **i) Další**

Existují samozřejmě i další vlivy, ovlivňující rozhodování LS. Typickým příkladem je zapojení státu, státních institucí, institucí veřejného sektoru, měst, obcí, samosprávných celků atd. Obvykle jde o poskytování dotací, ať už investičních či provozních, poskytování zvýhodněných úvěrů apod. Tyto faktory mohou být pro LS jak přínosem (dotace jako víceméně jistý zdroj příjmů podniku), tak negativem (zvýhodněný úvěr jako konkurence leasingového financování).

## **DISKUSE**

Na principu postupného snižování rizika díky splácení a tedy zlepšování krytí jsou také založeny tzv. *rámce*, které LS poskytují svým dobrým klientům. LS na základě aktuálních údajů (ekonomických, odhadů krytí atd.) určí částku, do které bude klientovi poskytovat financování, aniž by musely být jednotlivé investice zvlášť schvalovány z hlediska rizika. Rámec má samozřejmě určité podmínky - financovány v něm mohou být jen určité (většinou pouze snadno reprodatelné) předměty, jsou stanoveny určité podmínky financování (např. minimální výše akontace, maximální délka leasingových smluv apod.) a také časové ohrazení platnosti rámce (obvykle cca. jeden rok). Výhodou je jednak zrychlené, prakticky okamžité schvalování jednotlivých žádostí klienta s minimálními náklady na straně LS a zejména jistota příjemce leasingu, že má pro své krátkodobě plánované investice zajištěné financování<sup>10</sup>.

## **ZÁVĚR**

Známý fakt, že předmět financovaný leasingem zůstává až do zaplacení poslední splátky v majetku leasingové společnosti, je pro leasing jako finanční nástroj klíčový, a to nejen z hlediska rizikové politiky.

V současné velmi silné konkurenci na trhu nemůže LS počítat s tím, že bude financovat pouze takové klienty, u nichž by se celkové krytí blížilo nebo dokonce přesahovalo 100%. Ale i v případě nižšího krytí je blanko riziko, tedy nekrytá část úvěrového rizika podstatně menší než v (spíše teoretickém) případě nezajištěného úvěru. Navíc společně s ostatními kritérii, zajišťovacími instrumenty atd. se může LS odvážit i financování takových projektů, které by pro jiný typ financování cizím kapitálem byly příliš rizikové, popř. u kterých by dodatečné

---

<sup>9</sup> Blíže k ratingu a pravidlům Basel II z pohledu LS viz Svítíl M.: IRB pro Basel II v praxi. In *Evropské finanční systémy 2006. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Brno : Masarykova univerzita.

Ekonomicko-správní fakulta, roku 2006, s. 89-95. ISBN 80-210-4018-1

<sup>10</sup> To samozřejmě neznamená, že by měl příjemce leasingu jakýkoliv právní nárok na financování v již schváleném rámci. Pro LS není rámec nijak závazný, při změněn podmínek jej kdykoliv může vypovědět. Takové případy ale nebývají časté.

zajištění bylo příliš nákladné (např. poplatky za zástavu) či pro zákazníka nepřijatelné (např. ručení soukromým majetkem, aval směnky atd.).

Krytí stávajícími předměty snižující riziko poskytovatele financování se tak právem považuje za jednu z důležitých konkurenčních výhod leasingu.

## LITERATURA

1. Farská P., Kofroň M., Novotný M.: Finanční leasing v právní praxi. 1. vyd. Praha: C.H.Beck: 2003. 248 s. ISBN 80-7179-836-3
2. Jílek J.: Finanční rizika. 1. vyd. Praha: Grada 2000. 635 stran. ISBN 80 - 7169 - 579 - 3
3. Pelc V. a kol.: Leasing od A do Z. Praha: Arnis-Kepler 1992. 163 s. ISBN 80-853-0014-1
4. Pulz J.: Leasing v teorii a praxi. Praha: Grada 1993. 302 s. ISBN 80-7169021-X
5. Svítíl M.: IRB pro Basel II v praxi. In *Evropské finanční systémy 2006. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Brno : Masarykova univerzita. Ekonomicko-správní fakulta, roku 2006, s. 89-95. ISBN 80-210-4018-1
6. Smejkal V., Rais K.: Řízení rizik. 1. vyd. Praha: Grada 2003. 270 s. ISBN 80-247-0198-7
7. Valach J. a kol.: Finanční řízení podniku. 1. vyd. Praha: Ekopress 1997. 247 s. ISBN 80-901991-6-X
8. Valach J.: Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 1. vyd. Praha: Ekopress 2001. 447 s. ISBN - 8086119386
9. Waterhouse P.: Úvod do řízení úvěrového rizika. 1. vyd. Praha: Management Press 1994. 315 s. ISBN 80-85603497
10. Überblick über die Neue Basler Eigenkapitalvereinbarung. [online] 1. vyd. Deutsche Bundesbank, 2004 Dostupný na WWW:  
<[http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/Overview\\_Deutsch.pdf](http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/Overview_Deutsch.pdf)>
11. [www.llcb.cz](http://www.llcb.cz)
12. [www.clfa.cz](http://www.clfa.cz)

Ing. Martin Svítíl  
Máchova 14  
612 00 Brno Královské Pole  
[martin.svitil@seznam.cz](mailto:martin.svitil@seznam.cz)

# **FINANCOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU VOŠE ZLÍN PROSTŘEDNICTVÍM FONDŮ EVROPSKÉ UNIE**

## **THE FINANCIAL TASK OF THE BACHELLOR PROGRAMME AT VOŠE ZLÍN VIA EU FUNDS**

**Hana Šedová**

### **ANOTACE**

VOŠE Zlín poskytuje bakalářské studijní programy v oboru Finanční řízení a Marketing v prezenční i v kombinované formě již několik let. Možnosti financování jsou velmi omezené a vedle vlastních zdrojů a přímých dotací se jeví forma tvorby vzdělávacích projektů a jejich financování prostřednictvím fondů Evropské unie jako jedna z nejlepších variant.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Bakalářský studijní program, interní zdroje, externí zdroje, Evropská unie, fondy Evropská unie, Evropský sociální fond (ESF), lidské zdroje, vzdělávání profesní vzdělávání.

### **ANNOTATION**

VOŠE Zlín has been providing bachelor study programmes at Finance management and Marketing subjects for many years. There are programmes for present and distant studies. The financial possibilities are very difficult. That's why there are next to the internal financial sources also internal ones. The education projects seem to be effective and their financing via EU funds seem to be as one of the best alternatives.

### **KEY WORDS**

Bachelor study programme, internal sources, external sources, Europe Union, funds of EU, European social fund, human sources, education, profession education.

### **1 ÚVOD**

Obchodní akademie Tomáše Bati a Vyšší odborná škola ekonomická Zlín realizuje v současné době studijní programy Finanční řízení, Marketing a také Veřejná ekonomika a správa. První dva studijní programy jsou nabízeny v prezenční i v kombinované formě. Třetí je určena pouze pro prezenční formu Spolu s VUT (Vysoké učení technické) Brno (právním předchůdcem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně) uzavřela 11.prosince 1999 Dohodu o vzájemné spolupráci při uskutečňování bakalářského studijního programu. OA T.Bati a VOŠE Zlín získala akreditaci a v r.2004 reakreditaci uskutečňovaných bakalářských studijních programů.

**Cílem** tohoto příspěvku je představit OA a VOŠE Zlín, jako instituci zabezpečující vysokoškolské vzdělávání v regionu Zlín. Primárním cílem ale je rozlišení jednotlivých zdrojů financování VOŠE Zlín, vyplývající z potřeb školy. Dále tento příspěvek představuje další současné možnosti získávání finančních zdrojů z EU a faktory, které tuto situaci ovlivňují. Důraz je kladen především na Evropské sociální fondy (dále jen ESF).

## 2 METODY PRÁCE

Na základě primárních informací z webových stránek Ministerstva práce a sociálních věcí, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a následně také z webových stránek Zlínského kraje, byla provedena:

- analýza situace v oblasti profesního vzdělávání veřejnosti
- analýza možností získávání finančních zdrojů.

Získané informace sloužily jako podklad k rozhodnutí – zapojit se do projektové činnosti a získat více informací o možnosti financování terciárního vzdělávání z fondů EU. Byla nutná další analýza vzdělávacích potřeb veřejnosti – tentokrát přímo v „terénu“. Nástrojem bylo dotazníkové šetření. Výsledky analýzy pak byly využity jako podklad pro projekty OA a VOŠE Zlín. Sběr informací, analýza a syntéza celé situace se probíhala od počátku roku 2005. V září 2006 a v listopadu 2006 byla tato důkladná příprava ukončena úspěšným přijetím projektů. [9]

## 3 ZDROJE FINANCOVÁNÍ TERCIÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

### 3.1 ZDROJE FINANCOVÁNÍ OBECNĚ

Veřejná vysoká škola sestavuje svůj rozpočet a hospodaří podle něj. Rozpočet sestavuje za kalendářní rok. Příjmy rozpočtu a tedy i zdroje financování jsou:

- dotace ze státního rozpočtu
- poplatky spojené se studiem
- výnosy z majetku
- jiné příjmy ze státního rozpočtu, ze státních fondů a z rozpočtů obcí
- výnosy z doplňkové činnosti
- příjmy z darů a dědictví.

Veřejná vysoká škola má nárok na dotaci na uskutečňování akreditovaných studijních programů a s nimi spojenou vědeckou, výzkumnou, vývojovou, uměleckou nebo další tvůrčí činnost a rozvoj vysoké školy. Podmínky dotací a jejich užití a zúčtování se řídí obecnými předpisy pro nakládání s prostředky státního rozpočtu.

**Dotace** dle teorie veřejných financí [4] se poskytují **ve formě**:

- **běžných dotací** na financování neinvestičních (provozních) potřeb, a to: **účelových** dotací a **neúčelových** dotací. Účelové dotace jsou poskytovány na předem vymezený účel. Neúčelové dotace nejsou poskytovány na předem vymezený účel a na předem vymezené podmínky.
- **kapitálových** (investičních) **účelových** dotací. Slouží na financování konkrétní investice, především např. na výstavbu budovy školy, apod. Jsou zpravidla přísně zúčtovatelné. [4, str. 195]

### 3.2 ZDROJE FINANCOVÁNÍ VOŠE ZLÍN

OA a VOŠE Zlín je příspěvkovou organizací. Je tedy součástí neziskové sféry. Pravidla hospodaření neziskových organizací upravuje zákon č.218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a zákon č.250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů. Zdroje financování OA a VOŠE Zlín bychom mohli rozdělit obecně [1] na **vlastní a cizí**.

Nebo dále finanční zdroje rozdělené podle pravidel hospodaření příspěvkové organizace:

- zdroje získané z hlavní činnosti
- zdroje přijaté z rozpočtu zřizovatele
- zdroje z vlastních fondů
- peněžní dary od fyzických a právnických osob
- zdroje poskytnuté ze zahraničí.

Zřizovatel poskytuje příspěvek na provoz své příspěvkové organizaci zpravidla normativně v návaznosti na výkony. Financování smluvních bakalářských studijních programů probíhá na základě dodatku k Dohodě o vzájemné spolupráci, který se uzavírá na každý akademický rok. Výše přidělené neinvestiční dotace vychází z počtu přijatých studentů ke studiu. Žadatelem a příjemcem dotace ze státního rozpočtu je UTB. Každoročně je kvestorem dohodnuta výše podílu z přidělené dotace, která zůstává UTB a slouží ke krytí výdajů souvisejících se zabezpečením služeb na centrálních orgánech, při správním a jiném řízení a souvisejících s provozem knihovny, informačních systémů a sítí. Vlastní příjmy VOŠE pocházejí především z poplatků studentů. Při jejich čerpání se řídí stejnými pravidly, jako jsou používána na UTB. Financování vysokých škol, jak již bylo uvedeno výše je tedy především vázáno na finanční prostředky, které jsou přerozdělovány ze státního rozpočtu. Jejich výše je závislá na mnoha faktorech.

### **3.3 FAKTORY, OVLIVŇUJÍCÍ HLEDÁNÍ DALŠÍCH ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ**

Veřejné výdaje dle teorie [2, str.211] rostou, rostou i potřeby vysokých škol a dále roste především cena veškerých poskytovaných služeb, což má svůj původ v rostoucích cenách. To je dále způsobeno makroekonomickými změnami. Všechny tyto příčiny způsobují nedostatek financí na vysokých školách. Proto je také nutné rozseznat příčiny, případně **faktory**, ovlivňující **důvody** hledání dalších *finančních zdrojů*:

- rostoucí produktivita práce
- roste průměrný důchod
- roste životní úroveň
- situace na trhu práce, zejména vývoj nezaměstnanosti. Rostou výdaje státního rozpočtu na podporu nezaměstnanosti
- demografické faktory – roste počet obyvatel
- urbanizace
- technický a technologický pokrok vede k růstu cen vstupů do veřejného sektoru
- inflace
- rozpočtové omezení
- politické a sociální vlivy.

Nepřetržitý růst veřejných výdajů a snižující se tempo růstu zdrojů jejich financování vyžaduje zkoumat, jak efektivně jsou veřejné finanční prostředky vynakládány. Proto také teorie veřejných financí podrobně zkoumá efektivnost veřejných výdajů. Efektivnost chápeme především jako: hospodárnost, účelnost (užitečnost). Proto se financování vysokých škol zkoumá velmi pečlivě. Nelze očekávat, že vysoké školy budou dotovány vyššími částkami, naopak se předpokládá, že část financování si škola zajistí sama např. prostřednictvím grantů nebo projektové činnosti např. z ESF. Následující kapitola vysvětluje princip činnosti ESF.

### **3.4 EVROPSKÝ SOCIÁLNÍ FOND (ESF)**

ESF je jedním ze čtyř strukturálních fondů Evropské unie (dálen EU). EU jimi podporuje Politiku hospodářské a sociální soudržnosti. Tato politika se zaměřuje na snižování rozdílů v životní úrovni mezi lidmi a mezi regiony v EU. ESF je klíčovým finančním nástrojem při realizování Evropské strategie zaměstnanosti. Veškerá pomoc, čerpaná z ESF členskými státy EU za účelem rozvoje lidských zdrojů, musí současně podporovat cíle politiky zaměstnanosti těchto členských zemí. Tato podmínka pomáhá nasměrovat využívání podpory z ESF do vzdělávání s přímou vazbou na potřeby trhu práce a priority Evropské strategie zaměstnanosti. Jednou z nejdůležitějších součástí této strategie je zvýšení zaměstnatelnosti

obyvatel EU, která, vedle různých forem podpory tvorby nových pracovních míst, zahrnuje také zvýšení přizpůsobivosti lidí měnícím se podmínkám na trhu práce. [5]

Programy, vypracované MPSV, které umožňují čerpání prostředků z ESF v **oblasti lidských zdrojů pro období 2004-2006 v ČR a hlavním městě Praze** jsou následující:

- Operační program Rozvoj lidských zdrojů (OP RLZ)
- Jednotný programový dokument pro Cíl 3 pro Prahu (JPD 3)
- Programový dokument pro Iniciativu Společenství EQUAL a
- Společný regionální operační program (SROP), zpracovaný Ministerstvem pro místní rozvoj [5]. V současné době se připravuje nové programové období 2007 – 2013.

### **3.5 OPERAČNÍ PROGRAM ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ**

Operační program Rozvoj lidských zdrojů tvoří základ pro realizaci podpory z Evropského sociálního fondu v oblasti rozvoje lidských zdrojů v České republice na období 2004 - 2006. Strategie rozvoje lidských zdrojů pro realizaci tohoto operačního programu je plně v souladu se strategií zaměstnanosti EU. Globálním cílem OP RLZ je dosažení vysoké a stabilní úrovně zaměstnanosti založené na kvalifikované a flexibilní pracovní síle, integraci sociálně vyloučených skupin obyvatelstva a konkurenceschopnosti podniků při respektování principů udržitelného rozvoje. [8]

Co se týká **Rozvoje lidských zdrojů** ve vazbě na vzdělávání k naplňování globálního cíle v této oblasti vedou zejména specifický cíl 3 a 4.

- Specifický cíl 3 - rozvoj celoživotního učení prostřednictvím zvyšování kvality nabídky vzdělávání z hlediska potřeb znalostní společnosti a prostřednictvím rozšiřování účasti všech subjektů v procesu vzdělávání. Podstatou tohoto cíle je rozvoj kapacit vzdělávacích institucí a zlepšení obsahu a kvality nabídky vzdělávání v souladu s potřebami znalostní společnosti a prostřednictvím rozšiřování účasti všech subjektů v procesu vzdělávání a
- Specifický cíl 4 - rozvoj kvalifikované pracovní síly, konkurenceschopnosti podniků, rozšiřování nabídky pracovních příležitostí v rozvojových odvětvích a posílení environmentálního přístupu. Tento specifický cíl sleduje zvyšování kvalifikace pracovní síly v souladu s potřebami trhu práce a k posílení konkurenceschopnosti českých podniků. [8]

### **3.6 STRUKTURÁLNÍ FONDY JAKO DALŠÍ ZDROJ FINANCOVÁNÍ VOŠE ZLÍN**

Vývoj a struktura veřejných výdajů se analyzuje na úrovni státu [4], tzn.: i na úrovni územní samosprávy i v mezinárodním srovnání. Veřejné výdaje ve vyspělých zemích od konce 19. století v podstatě nepřetržitě rostou, až na malé výkyvy. [2, str.92] Proto je v současné době nezbytné hledat další zdroje financování. V kapitole 3.5 byly určeny vhodné programy. VOŠE Zlín hledá další možnosti financování své činnosti. VOŠE Zlín se v této oblasti aktivně snaží získávat finanční prostředky v několika oblastech. Předkládá *projekty*, které jsou výsledkem práce kolektivu pedagogů ve spolupráci se studenty:

- V době od 4. do 10. října 2004 proběhl na VOŠE výměnný **program Partnership**.
- Ve školním roce 2004/2005 byl zahájen projekt mezinárodní spolupráce škol v programu **Socrates/Comenius** s názvem **Developing Enterprise Understanding and Capability in a New Europe** (Rozvoj podnikatelského povědomí a dovedností v nové Evropě), na němž participují partnerské obchodní školy z Velké Británie, Rakouska a Španělska. Cílem projektu je poznat sociálně-ekonomické prostředí a rozvoj podnikatelských aktivit v zemích Evropské unie.

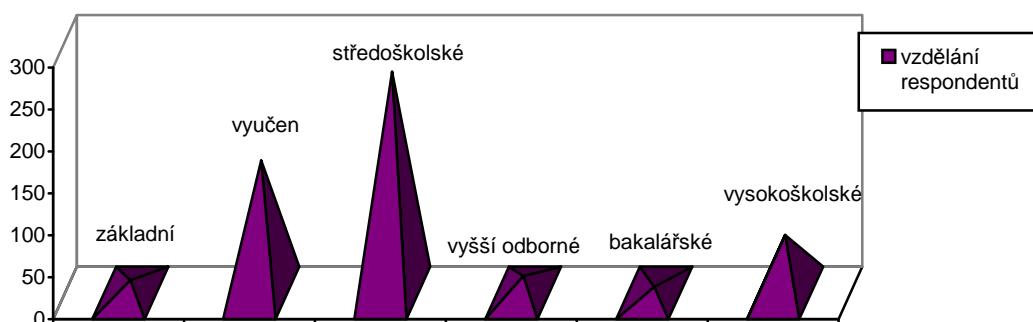
- Již třetím rokem pokračovala spolupráce se vzdělávací institucí Zespól Szkół Ekonomicznych v polském Chorzówě.
- Při organizování odborné praxe na VOŠE je podkladem projekt **Mobility programu Leonardo da Vinci** a spolupráce s několika firmami ve Velké Británii a v Německu. OA a VOŠE Zlín je dále příjemcem finančních prostředků z ESF v rámci priority č.3 – Rozvoj celoživotního učení. Tato priorita je realizována prostřednictvím Zlínského kraje – **Opatření 3.3 – Rozvoj dalšího profesního vzdělávání** (opatření viz kapitola 3.5). V současné době jsou realizovány dva projekty:
  - **Finance a my** (grantové schéma „Rozvoj kapacit dalšího profesního vzdělávání“)
  - **Tvorba a realizace profesních vzdělávacích programů na SŠ a VOŠ ve Zlínském kraji podporujících rozvoj podnikání [9]**

Těmto projektům předcházela důkladná analýza.

### 3.7 ANALÝZA POTŘEB VZDĚLÁVÁNÍ VEŘEJNOSTI VE ZLÍNSKÉM KRAJI

Vypracování každého z výše zmíněných dvou projektů předcházela *analýza potřeb vzdělávání veřejnosti v regionu Zlínského kraje*. Na základě analýzy mohly být definovány potřeby veřejnosti, které oblasti vzdělávání preferují, apod. Nástrojem této analýzy bylo dotazníkové šetření. Cílem dotazníkového šetření bylo *zjistit potřeby vzdělávání ve firmách ve Zlínském kraji*. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 700 respondentů Zlínského kraje. Procento návratnosti dotazníkového šetření bylo 77,5 procent což je 543 vyplněných dotazníků. Největší skupina respondentů, která se zúčastnila dotazníkového šetření, je skupina ve věku 31 – 50 let, tj. pravděpodobně nejproduktivnější období každého člověka, bylo to 73 procent respondentů.

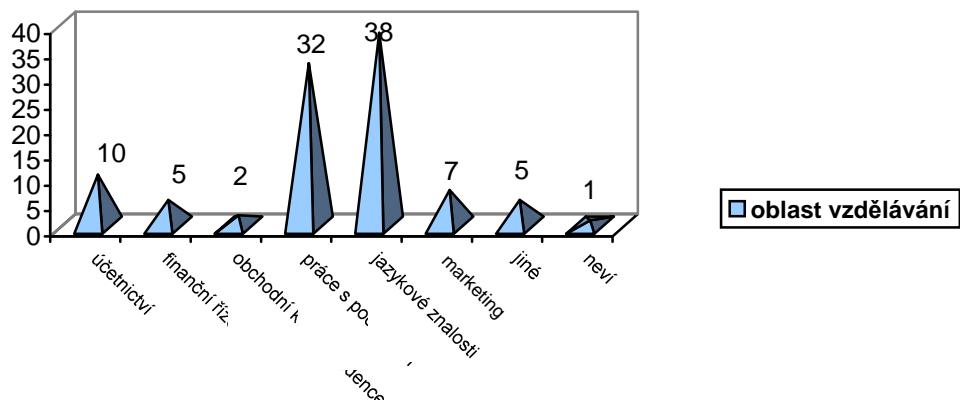
Graf 1: **Vzdělání respondentů**



Zdroj: *Vlastní dotazníkové šetření*

Z hlediska současného zaměstnání byli dotazovaní ze státní správy, byly zastoupení velké, střední a malé podniky, dále pak část tvořili osoby samostatně výdělečně činné a zaměstnanci mikropodniků. Určité procento dotázaných byli též nezaměstnaní a ženy na mateřské dovolené.

Graf 2: **Potřeby vzdělávání**



zdroj: *Vlastní dotazníkové šetření*

Respondentům bylo nabídnuto více možností. Největší zájem je přesto o jazykové dovednosti a práci s počítačem, což odpovídá jak dnešním trendům v oblasti vzdělávání a osobním potřebám tak i požadavkům kladených na zaměstnance a přímo koresponduje s výrazně menším zájmem o účetnictví, finanční řízení, marketing, obchodní korespondenci a jiné. Z výzkumu dále vyplývá, že hnací silou pro další vzdělávání jsou především důvody osobní (odpovědělo 60 percent respondentů). S tímto výsledkem souhlasí i např. Stýblo ve své publikaci na str.80 [5]. Dále je podstatným faktorem, že jsme v současné době ovlivňováni rovněž integrací ČR do Evropské unie, možnostmi cestovat do zahraničí. Nutnost dalšího vzdělávání je tím prokázána. Druhým faktorem, jež ovlivňuje další vzdělávání je pro respondenty vyšší mzda, které by eventuálně mohli díky vyšším znalostem dosáhnout. Vyšší mzda byla motivem pro tuto odpověď u 25 percent respondentů. 9 percent uvedlo rekvalifikaci.

**Dotazníkové šetření** bylo nástrojem, který byl využit pro zjištění potřeb vzdělávání ve Zlínském kraji. Toto zjištění potřeb zároveň OA a VOŠE Zlín využila jako podklad pro projekt v rámci Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů - Opatření 3.3. Z dotazníkového šetření vyplývá, že respondenti mají velký zájem o další sebevzdělávání, které pokládají za důležité zejména z hlediska osobních, ale i pracovních důvodů. Díky detailnímu dotazníku je možné např. vyjádřit, zájem o jednotlivé studijní obory v závislosti na již dosaženém vzdělání respondentů. Přibližně polovina z počtu dotazovaných konkretizovala, které cizí jazyky by preferovali v rámci možného dalšího studia. Zde pak bylo zřejmě výraznější upřednostňování anglického jazyka. To je zřejmě dáno vstupem České republiky do Evropské unie a vyplývá to tedy i z potřeb firem.

### 3.8 DISKUSE O PROJEKTOVÉ ČINNOSTI OA T.BATI A VOŠE ZLÍN

V říjnu 2005 získala VOŠE prodloužení akreditace bakalářských studijních programů oboru Finanční řízení podniku a Marketing do roku 2009. V současné době se připravují podklady pro další reakreditaci. Všechny tyto aktivity ale vyžadují profesionální zapojení všech členů „týmu“, a zároveň se neustále zvyšují také požadavky veřejnosti na inovace a zlepšování v oblasti profesního vzdělávání.

ESF nabízejí jednak možnost získat finanční prostředky na podporu terciárního vzdělávání a dále jsou i významnou alternativou podpory profesního vzdělávání. VOŠE Zlín se rozhodla v r. 2005 jít touto cestou. Byl zvolen vhodný cíl a specifická prioritá. Opatření 3.3 /viz kapitola 3.6), v jehož rámci jsou v současné době realizovány již dva projekty, byla dobrá volba. Diskuse nad otázkou zda projektová činnost pro terciární vzdělávání – ano nebo ne, je zbytečná. Potřeby financování dalších vzdělávacích aktivit VOŠE Zlín vyžadují „ano“.

## 4 ZÁVĚR

Pro nejbližší období je hlavním úkolem VOŠE nejen personální a materiálně technické zabezpečení výuky, ale především zkvalitňování výchovně vzdělávací práce. K tomu účelu je nutné především finanční zabezpečení, o kterém pojednával tento příspěvek. Byly prezentovány možnosti VOŠE Zlín s ohledem na některé podmiňující faktory, vyplývající z makroekonomických podmínek a z podmínek potřeb vzdělávání veřejnosti ve Zlínském kraji. Dále byly prezentovány aktivity VOŠE vyplývající z projektové činnosti.

Projektové činnosti předcházela důkladná analýza vzdělávacích potřeb veřejnosti. Dotazníkové šetření prokázalo, že respondenti mají zájem o další profesní vzdělávání. Kromě toho, že projevují zájem o další vzdělávání, dokáží určit své potřeby. Tyto výsledky by bylo vhodné ověřit dále po uskutečnění projektu Podpory lidských zdrojů ve Zlínském kraji přímo v podnicích. Respondenti si sice uvědomují další potřebu vzdělávání, takže lze zhodnotit, že terciární vzdělávání má vliv na posílení konkurenceschopnosti podniků v regionu Zlínského kraje. Výsledky práce jsou využity jako podklad pro projekty OA a VOŠE a jako výchozí bod pro další pokračování v této činnosti. Faktor úspěšnosti projektů je velmi ošidnou konstatnou. Nedá se přesně určit úspěšnost. Alespoň „prozatím“ ne. Posuzování projektů podléhá velmi přísné kontrole a hodnocení v komisích. I přes některé neúspěchy VOŠE Zlín připravuje další projekty. Jednoznačně se ukazuje, že se jedná o velmi „slibný“ zdroj financí pro budoucnost školy.

## LITERATURA

- [1] HOLMAN, R. *Ekonomie*. Praha: C.H.BECK, 3.aktualizované vydání, 2002. ISBN 80-7179-681-6.
- [2] MUSGRAVE, E.A., MUSGRAVE, P.B. *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha: Management Press, 1994, str.92
- [3] PALÁN, Zdeněk. *Lidské zdroje. Výkladový slovník*. 1. vyd. Praha: Academia, 2002. 280 s. ISBN 80-200-0950-7.
- [4] PEKOVA, J. *Veřejné finance, úvod do problematiky*. Praha: ASPI, a.s., 3.aktualizované vydání, 2005, ISBN 80-7357-049-1
- [5] *Průvodce fondy Evropské unie*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Odbor vnějších vztahů, 2004. 145 s.
- [6] Výroční zpráva OA a VOŠE Zlín 2004/5
- [7] Výroční zpráva OA a VOŠE Zlín 2005/6
- [8] *Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoj výchovně vzdělávací soustavy Zlínského kraje*. Zlínský kraj, 2003. Dostupný z WWW: <[http://www.krzlinsky.cz/vismo/450019/dz%20zk%20\(2006\)\\_text.pdf](http://www.krzlinsky.cz/vismo/450019/dz%20zk%20(2006)_text.pdf)>.
- [9] <<http://www.oazlin.cz/?m=projekty&co=projekty/esf>>

Ing. Hana Šedová, Ph.D.  
OA T.Bati a VOŠE Zlín  
Nám. TGM 3669  
761 57 Zlín  
e-mail:h.sedova@OAZlin.cz

# ZMĚNY BANKOVNÍ LEGISLATIVY OD ROKU 2006

## CHANGES OF BANKING LEGISLATION SINCE 2006

Miroslava Šikulová

### ANOTACE

K zásadním změnám českých zákonů sice došlo především v roce 2004 a to z důvodu vstupu naší republiky do Evropské unie, ale bankovní legislativa se neustále vyvíjí. Tento příspěvek se zabývá změnami, kterými v roce 2006 prošly tři zákony – zákon o bankách, zákon o České národní bance a zákon o platebním styku.

### KLÍČOVÁ SLOVA

Zákony, legislativa, bankovnictví, Česká národní banka, banky, platební styk

### ABSTRACT

It came to the most important changes of Czech laws especially in 2004 because of our accession to the European Union but banking legislation in the Czech Republic is changing steadily. The conference paper deal with changes of three laws in 2006: banking law, law of Czech national bank and law of payment system.

### KEY WORDS

Laws, legislation, banking system, Czech national bank, banks, payment system

### ÚVOD

Legislativa podléhá neustálému vývoji. Někdy jde o doplnění nedostačujícího původního zákona, případně o zcela zásadní změny regulované oblasti, jindy třeba jen o změnu v názvosloví nebo jiné „kosmetické“ úpravy. Bankovní legislativa není výjimkou.

Tato práce se zabývá změnami tří zákonů od začátku loňského roku:

- zákona č. 21/1992 Sb. o bankách (dále jen zákon o bankách),
- zákona č. 6/1993 Sb. o České národní bance (dále jen zákon o České národní bance) a
- zákona č. 124/2004 Sb. o převozech peněžních prostředků, elektronických platebních prostředcích a platebních systémech (dále jen zákon o platebním styku)

### ZÁKON O BANKÁCH

Zákon o bankách nabyl účinnosti 1. února 1992. Upravuje vztahy související se vznikem, podnikáním a zánikem bank se sídlem na území České republiky, včetně jejich působení mimo území České republiky, a dále některé vztahy související s působením zahraničních bank na území České republiky (§ 1) – jedná se především o zakládání poboček a případné využití principu jednotné licence. Za dobu své platnosti byl zákon do prvního čtvrtletí 2007 28krát změněn, z toho bylo od roku 2006 vydáno sedm novel.

První změnou v roce 2006 byl zákon č. **56/2006 Sb.** (2. 2. 2006), který pouze doplnil nedostatky, za které může být banka Českou národní bankou sankcionována, a to o porušení povinností stanovených Občanským zákoníkem pro uzavírání smluv o finančních službách uzavíraných na dálku (§ 26 odst. 3 písm. h).

Více úprav proběhlo na základě zákona č. **57/2006 Sb.** (2. 2. 2006), který mimo jiné nahradil pojem „dozor“ za „dohled“. Do tohoto zákona je také zapracováno sjednocení dohledu nad finančními trhy, neboť Česká národní banka při výkonu dohledu na konsolidovaném základě již nespolupracuje „s orgány dohledu nad finančními institucemi v České republice“ (tato část textu byla vypuštěna), nadále spolupracuje s orgány dohledu nad bankami a finančními institucemi v zahraničí (§ 26c odst. 3).

Další zásadní změnou bylo, že aby mohla Česká národní banka rozhodnout např. o udělení (§5) či změně (§ 40) licence, zavedení nucené správy (§ 30) nebo odejmutí licence (§ 34), nemusí již žádat o stanovisko Ministerstva financí. Místo toho jej o pravomocných rozhodnutích týkajících se těchto náležitostí informuje (§ 40 odst. 8).

Další novinkou je, že banka na písemné vyžádání poskytne zprávu o záležitostech týkajících se klienta, které jsou předmětem bankovního tajemství, bez souhlasu klienta i finančnímu arbitrovi (§ 38 odst. 3 písm. d). Původně zde bylo uvedeno Ministerstvo financí a Komise pro cenné papíry při výkonu zákonem stanoveného dozoru.

Zákon č. **62/2006 Sb.** (3. 2. 2006) zrušil zákaz vydávání elektronických peněžních prostředků bez bankovní licence a vynechal definici elektronických peněžních prostředků (§ 2). Mimo to došlo k několika méně významným úpravám.

Zákon č. **70/2006 Sb.** (3. 2. 2006) doplnil možnost, kdy může být porušena povinnost mlčenlivosti, a to v případě provádění mezinárodních sankcí za účelem udržování mezinárodního míru a bezpečnosti, ochrany základních lidských práv a boje proti terorismu (§ 25a odst. 4 písm. f).

Zákon č. **443/2006 Sb.** (21. 6. 2006) připojil k zákonu o bankách přechodné ustanovení týkající se výplat z Fondu pojištění vkladů. V něm se stanoví, že každému vkladateli Pragobanky, a. s., Universal banky, a. s., Moravia banky, a. s., Kreditní banky Plzeň, a. s., Plzeňské banky, a. s. a Union banky, a. s. (všechny v konkurzu) Fond pojištění vkladů vyplatí dodatečnou náhradu za veškeré pohledávky z jeho vkladů vedených u těchto bank ke dni zahájení správního řízení o odnětí povolení působit jako banka až do výše 4 milionů Kč. Vyplacená dodatečná náhrada je snížena o již vyplacenou náhradu. Náhrada za pohledávky z anonymních vkladů se poskytne pouze v případě, že byla pohledávka řádně přihlášena v konkurenčním řízení. Veškeré změny doplněné tímto zákonem však zrušil letošní nález ústavního soudu č. **37/2007 Sb.**

Zákon o střetu zájmů č. **159/2006 Sb.** (16. 3. 2006, účinnost od 1. 1. 2007) mezi instituce, které si mohou od banky bez souhlasu klienta písemně vyžádat informace podléhající bankovnímu tajemství, je doplněn orgán příslušný rozhodovat o porušení povinnosti veřejných funkcionářů (§ 38 odst. 3 písm. k). Za tuto zprávu bance náleží úhrada věcných nákladů (§ 38 odst. 5).

Novela zákona č. **189/2006 Sb.** (14. 3. 2006, účinnost od 1. 1. 2007), která mění některé právní předpisy v souvislosti s přijetím zákona o nemocenském pojištění, pouze upravila formulaci další instituce, který smí od banky žádat informace, které jsou předmětem bankovního tajemství, a to orgánů sociálního zabezpečení (§ 38 odst. 3 písm. f).

**Shrnutí:** I přes poměrně vysoký počet novel nedošlo k mnoha zásadním změnám. K těm výraznějším patří zrušení povinnosti České národní banky žádat o stanovisko Ministerstvo financí a změnu orgánů mající přístup k důvěrným informacím týkajících se klientů.

## ZÁKON O ČESKÉ NÁRODNÍ BANCE

Zákon o České národní bance nabyl účinnosti 1. ledna 1993. Upravuje organizaci a působnost České národní banky. Byl celkem 13krát novelizován, z toho třikrát v loňském roce.

Zákon č. **62/2006 Sb.** (3. 2. 2006) mezi hlavní cíle centrální banky zařadil vykonávání dohledu nad činností institucí elektronických peněz, poboček zahraničních institucí elektronických peněz podnikajících na území České republiky na základě jednotné licence, konsolidačních celků, jejichž součástí je instituce elektronických peněz se sídlem na území České republiky, a jiných osob, které vydávají elektronické peníze (§ 2 odst. 2 písm. e). Tento bod byl však zrušen zákonem č. 57/2006 Sb.

Pokud banka (v zákoně č. 57/2006 banka, pobočka zahraniční banky nebo spořitelní a úvěrní družstvo) nedodržuje stanovenou povinnou minimální rezervu, je Česká národní banka oprávněna účtovat jí z částky, o kterou není stanovená povinná minimální rezerva naplněna, úrok ve výši odpovídající dvojnásobku platné lombardní sazby ( místo diskontní sazby) (§ 26).<sup>1</sup>

Stejně jako zákon o bankách, byl i tento právní předpis ovlivněn zákonem č. **57/2006 Sb.** (2. 2. 2006). Jak již bylo uvedeno výše, pojem dozor byl nahrazen pojmem dohled. I zde je zapracováno sjednocení dohledu nad finančními institucemi a to hned v prvním paragrafu, který zní: „Česká národní banka je ústřední bankou České republiky a orgánem vykonávajícím dohled nad finančním trhem“ (§ 1).

To, co se původně týkalo bankovnictví, je v novele zákona rozšířené na celý finanční trh, např. „Česká národní banka plní poradní funkce vůči vládě v záležitostech měnově politické povahy a finančního trhu“ (§ 10 odst. 2).

Body, které se dříve týkaly pouze bank, se díky této novele týkají i zahraničních bank a spořitelních a úvěrních družstev, např. Česká národní banka řídí zúčtování těchto institucí (§ 2), stanoví pro ně pravidla obezřetného podnikání (§ 24), k plnění svých úkolů od nich vyžaduje potřebné informace a podklady (§ 41 odst. 2) apod.

Původní bankovní dohled nad činností bank je rozšířen a je tedy vykonáván nad osobami působícími na finančním trhu. Nově je uzákoněné, že centrální banka provádí také analýzy vývoje finančního systému, pečeje o bezpečné fungování a rozvoj finančního trhu v České republice a přispívá ke stabilitě jejího finančního systému jako celku (§ 2 odst. 2 písm. d).

Následující odstavec o spolupráci České národní banky se zahraničními a mezinárodními institucemi prošel změnou terminologie.

Vzhledem k tomu, že byla zrušena Komise pro cenné papíry, odpadly České národní bance povinnosti uvedené dříve v § 3 odst. 6 až 8, týkající se např. informování Komise o

---

<sup>1</sup> V současné době jsou povinná minimální rezerva stanovena na 2 %, lombardní sazba 3,5 % a diskontní sazba 1,5 %.

obchodech s investičními nástroji nebo o zahájení řízení, jehož předmětem je uložení opatření k napravě a sankcím. Nově je vložen § 3a, který zavazuje Českou národní banku podávat Poslanecké sněmovně nejméně jedenkrát ročně k informaci zprávu o finanční stabilitě.

K funkcím bankovní rady, což je nejvyšší orgán České národní banky, bylo připojeno rozhodování o rozkladech proti rozhodnutím České národní banky v prvním stupni (§ 5 odst. 2 písm. h).

Kromě toho, že centrální banka předkládá vládě návrhy zákonných úprav v oblasti měny, peněžního oběhu, peněžního trhu, platebního styku a zákonných úprav týkajících se své působnosti a postavení, spolu s Ministerstvem financí předkládá také návrhy zákonných úprav devizového hospodářství a regulace vydávání elektronických peněz. Dříve se spolu s Ministerstvem financí podílela pouze na tvorbě návrhů zákonných úprav v oblasti bankovnictví (§ 37 odst. 2). Nově s Ministerstvem financí spolupracuje na přípravě návrhů zákonných úprav v oblasti finančního trhu (§ 37 odst. 3).

Zcela přeformulovaný je § 44, který se týká dohledu centrální banky, v podstatě se liší pouze písmenem c – centrální banka vykonává (mimo jiné) dohled nad pojišťovnami, zajišťovnami, penzijními fondy a dalšími osobami působícími v oblasti pojišťovnictví a penzijního připojištění podle zvláštních právních předpisů.

V § 45, týkajícího se provádění kontrol, je doplněn druhý odstavec, kde je zakázáno, aby zaměstnanec České národní banky vykonával dohled formou kontroly na místě, pokud je osobou blízkou vůči kontrolované osobě nebo osobě, která má v kontrolované osobě postavení, které by mohlo ovlivnit jeho činnost.

Nově se zřizuje výbor pro finanční trh jako poradní orgán bankovní rady pro oblast dohledu nad finančním trhem. Má sedm členů, kterými jsou

- předseda výboru, místopředseda výboru a další člen výboru (jejich funkční období je tři roky), zvolení rozpočtovým výborem Poslanecké sněmovny na návrh profesních a zájmových organizací sdružujících účastníky finančního trhu,
- člen bankovní rady jmenovaný a odvolávaný bankovní radou (plní funkci tajemníka výboru),
- dva vedoucí zaměstnanci Ministerstva financí jmenovaní a odvolávaní ministrem financí a
- finanční arbitr.

Za výkon své funkce členům výboru nenáleží odměna (§ 45a). Výbor se schází pravidelně alespoň dvakrát ročně. Jednání se může zúčastnit guvernér České národní banky a ministr financí (§ 45b).

Výbor sleduje a projednává obecné koncepce, strategie a přístupy k dohledu nad finančním trhem, významné nové trendy na finančním trhu, v jeho dohledu nebo regulaci, systémové otázky finančního trhu a výkonu dohledu nad ním. V těchto oblastech je výbor oprávněn předkládat bankovní radě a Ministerstvu financí svá stanoviska a doporučení.

Česká národní banka informuje výbor alespoň dvakrát ročně o hlavních aktivitách v oblasti dohledu nad finančním trhem v uplynulém období včetně vydaných rozhodnutí. Učiní tak i na žádost výboru; stejnou informační povinnost má na žádost výboru i Ministerstvo financí a finanční arbitr (§ 45c).

Česká národní banka každoročně vypracovává a nejpozději do 30. června následujícího roku předkládá Poslanecké sněmovně, Senátu a vládě k informaci zprávu o výkonu dohledu nad finančním trhem. Před předložením zprávy o výkonu dohledu musí její návrh projednat výbor, který má právo připojit k ní své vyjádření (§ 45d).

Výrazně změněn je § 46, který je doplněn zcela novými § 46a až § 46f, zabývající se správními delikty. Vzhledem k rozsahu zde nebudou rozepsány. Možná stojí za zmínku, že pokuty za správní delikty uložené Českou národní bankou vybírá a vymáhá místně příslušný finanční úřad. Příjem z pokut je příjmem státního rozpočtu. (§ 46f odst. 7). Narození od toho, správní poplatky za úkony České národní banky jsou příjmem České národní banky (§ 49a).

Již před účinností této novely nemohli zaměstnanci České národní banky vykonávat podnikatelskou činnost bez souhlasu bankovní rady. Toto omezení bylo nyní upřesněno: nevtahuje se na správu vlastního majetku a činnost vědeckou, literární, publicistickou, uměleckou a pedagogickou. Při těchto všech činnostech jsou zaměstnanci České národní banky povinni dbát, aby nedocházelo ke střetu zájmů nebo zneužití informací získaných při výkonu jejich funkce v České národní bance (§ 50 odst. 3).

Zaměstnanci České národní banky jsou povinni dodržovat pravidla profesionální etiky stanovená etickým kodexem České národní banky, který schvaluje bankovní rada (§ 50 odst. 4).

Nejnovější novelou je zatím zákon č. **230/2006 Sb.** (25. 4. 2006), který změnil pouze jediné ustanovení: Česká národní banka může předávat Českému statistickému úřadu pro statistické účely individuální údaje, které získala k plnění svých úkolů, jestliže je to nezbytné ke splnění závazků z mezinárodní smlouvy, kterou je Česká republika vázána (§ 41 odst. 7).

**Shrnutí:** Vzhledem k tomu, že jsou uvedené pouze významnější změny, je už z rozsahu zřejmé, že v zákoně o České národní bance došlo k nezanedbatelným změnám. Největší podíl na tom má spojení dohledu nad finančním trhem pod Českou národní bankou, zřízení výboru pro finanční trh a přepracování sankcí za správní delikty týkající se finančního sektoru.

## ZÁKON O PLATEBNÍM STYKU

Zákon o platebním styku nabyl účinnosti 1. ledna 2003. Zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje

- provádění převodů peněžních prostředků na území České republiky v české měně a provádění přeshraničních převodů (§ 2 odst. 2),
- vydávání a užívání elektronických platebních prostředků a
- vznik a provozování platebních systémů v jakékoli měně a práva a povinnosti jejich účastníků, jestliže se tito účastníci dohodli, že se tyto platební systémy řídí právním řádem České republiky, a dále některé povinnosti účastníků platebních systémů provozovaných podle právního řádu některého z členských států Evropské unie a dalších států tvořících Evropský hospodářský prostor (§ 1).

Vzhledem ke své relativně krátké historii byl dosud jen třikrát novelizován – zákonem č. **257/2004 Sb.** (doplnil § 24 odst. 2 o poslední bod), zákonem č. 62/2006 Sb. (viz dále) a zákonem č. **70/2006 Sb.** (stejně jako v zákoně o bankách doplnil možnost, kdy může být porušena povinnost mlčenlivosti, a to v případě provádění mezinárodních sankcí za účelem udržování mezinárodního míru a bezpečnosti, ochrany základních lidských práv a boje proti terorismu).

Zákon č. **62/2006 Sb.** zapracovává předpisy Evropských společenství, což je také uvedeno hned v prvním paragrafu aktuální verze zákona.

Dodnes platí, že převod je operace prováděná na základě příkazu, který dal příkazce své převádějící instituci za účelem převedení peněžních prostředků ve prospěch příjemce. Změnily se však výjimky, které se za převod nepovažují. Podle novely se za převod s výjimkou přeshraničního převodu nepovažuje pouze poštovní poukaz podle zvláštního právního předpisu (§ 3 odst. 3). Dříve mezi tyto náležitosti patřila také platba daně a poplatku podle zvláštního právního předpisu, platba pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti podle zvláštního právního předpisu a platba pojistného na všeobecné zdravotní pojištění podle zvláštního právního předpisu.

Elektronickým peněžním prostředkem je platební prostředek, který uchovává peněžní hodnotu v elektronické podobě (§ 15 odst. 2). Z této definice byla vynechána podmínka, že musí být přijímány jako platební prostředek i jinými osobami než jeho vydavatelem, je ale přesunuta do následujícího odstavce.

Změněna byla definice elektronických peněz, ty jsou nyní chápány jako peněžní hodnota, která představuje pohledávku za vydavatelem, je uchovávaná na elektronickém peněžním prostředku, je vydávaná proti přijetí peněžních prostředků v hodnotě ne nižší, než je hodnota vydávaných elektronických peněz, a je přijímána jako platební prostředek jinými osobami než jejich vydavatelem (§ 15 odst. 3).

Nově je připojeno ustanovení, že přijaté peněžní prostředky nejsou vkladem podle zákona o bankách, pokud jsou osobou oprávněnou vydávat elektronické peníze (zabývají se jimi zcela nové § 18a až § 18f) neprodleně vyměněny za elektronické peníze (§ 15 odst. 4).

Osobami oprávněnými vydávat elektronické peníze jsou pouze

- banky a pobočky zahraničních bank, mají-li v jím udělené licenci uvedenu činnost vydávání a správa platebních prostředků,
- zahraniční banky, pokud je k vydávání platebních prostředků na území České republiky opravňuje jednotná licence podle zákona o bankách,
- spořitelní a úvěrní družstva pro své členy, mají-li v jim uděleném povolení uvedenu činnost vydávání a správa platebních prostředků,
- instituce elektronických peněz,
- zahraniční instituce elektronických peněz, které vykonávají činnost podle tohoto zákona na území České republiky na základě jednotné licence,
- Česká národní banka a
- jiné osoby na základě povolení České národní banky (§ 18a).

Instituce elektronických peněz je akciová společnost nebo evropská společnost se sídlem na území České republiky, která vydává elektronické peníze a které k výkonu této činnosti udělila Česká národní banka licenci (§ 18b odst. 1). Tato instituce nesmí poskytovat úvěry v jakékoli podobě ani nabývat podíl na základním kapitálu nebo hlasovacích právech na jiných osobách nebo nad nimi vykonávat kontrolu (§ 18c odst. 2).

Její kapitál nesmí klesnout pod 35 000 000 Kč, musí mít v poměru ke svým celkovým finančním závazkům z vydaných elektronických peněz neustále k dispozici kapitál ve výši stanovené Českou národní bankou. Tuto výši a složení kapitálu instituce elektronických peněz, způsob jeho výpočtu, pravidla pro výpočet celkových finančních závazků z vydaných

elektronických peněz a pravidla pro hlášení o těchto skutečnostech České národní bance stanoví Česká národní banka opatřením (§ 18e).

Novelou došlo ke změně limitů souvisejících s elektronickými penězi. Jiné osoby podle § 18a písm. g) (tzn. osoby neuvedené v předchozích bodech, mající povolení ČNB) mohou vydávat elektronické peníze jen za podmínky, že elektronický peněžní prostředek vydaný držiteli uchovává elektronické peníze v hodnotě odpovídající nejvýše částce 150 eur (dříve 4 500 Kč)

- a buď celková částka závazků vydavatele vyplývající z nevypořádaných částeck vydaných elektronických peněz nepřesáhne zpravidla částku odpovídající hodnotě 5 000 000 eur a v žádném okamžiku částku odpovídající hodnotě 6 000 000 eur (dříve 150 000 000 Kč), nebo
- elektronické peníze vydané touto osobou jsou přijímány jako platební prostředek pouze omezeným počtem poskytovatelů služeb (§ 19 odst. 1).

K vydávání elektronických peněz je třeba povolení od České národní banky, místo dřívějšího „předchozího souhlasu“ (§ 19 odst. 3). Z přechodného ustanovení vyplývá, že se předchozí souhlasy České národní banky považují za povolení.

Vydavatel může stanovit minimální hodnotu pro zpětnou výměnu, která nesmí překročit částku odpovídající hodnotě 10 eur (dříve 300 Kč) (§ 20 odst. 2).

Opět jsou zcela nově řešeny správní delikty a sankcionování. Jedná se o § 31a (pořádkové pokuty), § 34a a § 34b (správní delikty). Příjmy z pokut jsou příjemem státního rozpočtu (§ 34b odst. 6).

**Shrnutí:** Zákon o platebním styku je nejmladším zákonem z uvedených tří právních norem, z čehož vyplývala nutnost měnit a především doplňovat nejen některé body, ale i celá ustanovení. Nejmarkantnější změny proběhly v taxativním výčtu a případně popisu osob oprávněných vydávat elektronické peníze a v rovině správních deliktů.

## ZÁVĚR

K nejvýznamnějším změnám legislativy došlo v rámci zákona o České národní bance z důvodu sjednocení dohledu nad finančním trhem a zřízení výboru pro finanční trh. V zákoně o bankách k zásadním změnám nedošlo, tedy až na zrušení povinnosti České národní banky žádat o stanovisko Ministerstvo financí a změnu orgánů mající přístup k důvěrným informacím týkajících se klientů. Nejmarkantnější změny zákona o platebním styku proběhly ve výčtu osob oprávněných vydávat elektronické peníze. Ve všech třech výše zmíněných zákonoch byly upraveny části zabývající se správními delikty.

## LITERATURA

- [1] zákon č. 21/1992 Sb. o bankách, včetně aktualizací do 9. 4. 2007
- [2] zákon č. 6/1993 Sb. o České národní bance, včetně aktualizací do 9. 4. 2007
- [3] zákon č. 124/2004 Sb. o platebním styku, včetně aktualizací do 9. 4. 2007

Ing. Miroslava Šikulová  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta MU  
Lipová 41a, 602 00 Brno, ČR  
E-mail: sikulova@econ.muni.cz

# **VYUŽITÍ BENCHMARKINGU JAKO NÁSTROJE ŘÍZENÍ PODNIKU**

## **BENCHMARKING UTILIZATION AS AN INSTRUMENT OF MANAGEMENT IN A COMPANY**

**Petra Škodáková, Drahomíra Pavelková<sup>1</sup>**

### **ABSTRAKT**

Cílem příspěvku je vysvětlit podstatu benchmarkingu jako účinného nástroje podnikového managementu a poukázat na možnosti jeho využití pro zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Článek obsahuje popis benchmarkingového procesu formou měřícího nástroje nazvaného BenchmarkIndex, který českým firmám začala nabízet agentura CzechInvest. Implementace je provedena na společnostech plastikářského klastru ve Zlínském kraji a jejím výsledkem je ukázka benchmarkingové zprávy, která může sloužit k přijetí klíčových rozhodnutí vedoucích ke změnám ve výkonnosti firmy.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

benchmarking, výkonnost, konkurenceschopnost, BenchmarkIndex, klastr

### **ABSTRACT**

This paper is aimed at the core of benchmarking as the powerful instrument of corporate management and shows the possibility of its utilization for increasing competitiveness of a company. It follows by the description of benchmarking process as a utility of BenchmarkIndex which is offered by CzechInvest agency. Implementation is displayed in plastic cluster in the region Zlín and the result is a sample of benchmarking report which might be used for receiving essential management decisions concerning changes in company's performance.

### **KEY WORDS**

benchmarking, performance, competitiveness, BenchmarkIndex, cluster

### **ÚVOD**

Světové trhy se v posledním desetiletí prudce globalizují a rozhodující úlohu na nich přebírají nadnárodní společnosti. V důsledku toho se stává jejich podnikatelské chování určující pro stanovení standardů podnikatelské výkonnosti všech firem. Protože svět se stále více orientuje výkonnostně, budou se organizace nejrůznějších typů snažit posílit svoji výkonnost a efektivnost. A právě benchmarking je pro tento účel vynikajícím nástrojem!

### **CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je poukázat na význam a možnosti využití benchmarkingu pro zvýšení výkonnosti podniku. K tomuto účelu je v článku využit moderní nástroj s názvem Český benchmarkingový index agentury CzechInvest, který může malým a středním firmám pomoci identifikovat silné a slabé stránky, odhalit oblasti pro zlepšení, významně zlepšit své výkony

---

<sup>1</sup> Tento příspěvek vznikl za podpory Grantové agentury ČR (GAČR): 402/06/1526

a zvýšit vlastní konkurenceschopnost. Jak samotné srovnání několika firem probíhá a co je jeho výstupem, názorně ukazuje srovnávací zpráva, která je založena na analýze ziskovosti podniků plastikářského klastru Zlínského kraje.

Pojem benchmarking zdomácněl ve světě v 80. letech, kdy k jeho popularitě přispěla firma Xerox Corporation, která ho jako nástroj managementu poprvé použila v roce 1979. Jedná se o metodu porovnávání procesů a výkonnostní úrovně mezi společnostmi či divizemi společnosti pro získání nového pohledu a zjištění příležitostí pro zlepšení. Nejde o pouhé shromažďování číselných údajů, ale především o znalost a pochopení procesů, které jsou zásadní pro změny v efektivnosti společnosti. Benchmarking napomáhá poznat rezervy organizace, porozumět konkurenci, definovat lepší procesy a začlenit je do organizace. Je vysoce účinným prostředkem k získání a udržení konkurenční výhody.

Benchmarking se u nás neujal v takové míře jako ve světě. Je to vysvětlováno zejména tím, že české podniky nemají dostatek znalostí o tomto nástroji, aby poznaly, jak jej efektivně využít. Dále existují pochyby, zda tato metoda, uplatňovaná řadu let zeměmi EU, bude „fungovat“ i v našem podnikatelském prostředí. Rovněž nám chybí úspěšné příklady využití benchmarkingu v českých firmách a manažeři v prostředí českého trhu jsou nedůvěřiví k metodě, která uvažuje o vytváření sítí partnerských vztahů mezi podniky a jejich vzájemné výměně užitečných informací.

Dosud byl benchmarking implementován spíše ve velkých společnostech, neboť malé a střední podniky naráží na jisté obtíže jako je délka trvání projektu (6 až 12 měsíců), vysoké náklady, dostupnost dat, nutnost zapojení zaměstnanců, kteří se v té době nemohou věnovat běžným pracovním záležitostem, nákladné hledání partnerů a neexistence benchmarkingového know-how.

Menší firmy naopak ve srovnání s většími skrývají značný potenciál pro efektivní využití této techniky, a to že jsou více flexibilní, jejich procesy jsou více transparentní (jednodušší) a zavedení nejlepších postupů je tak rychlejší.

Z toho důvodu přišla v dubnu roku 2006 agentura CzechInvest, člen mezinárodní sítě benchmarkingu za Českou republiku, s moderním nástrojem pod názvem Český benchmarkingový index (ČBI), který má firmám pomoci dosáhnou lepsích výsledků.

Český benchmarkingový index vychází z evropského systému BenchmarkIndexu, praktického a důvěrného měřícího nástroje, který organizacím pomáhá zlepšit vlastní výkonnost. BenchmarkIndex je již delší dobu využíván v celé Evropě a je první skutečně evropskou benchmarkingovou službou pro malé a střední podniky (MSP). Byl vyvinut britským Department of Trade and Industry a jeho cílem je zpřístupnit benchmarkingové informace zejména malým a středním organizacím.

Firemní výkonnost lze porovnávat lokálně, celostátně, mezinárodně nebo se zaměřením na konkrétní odvětví. Databáze českých podniků se bude tvořit v průběhu několika příštích měsíců či roků. V současné době je v databázi 236 českých podniků z různých oborů, které se zúčastnily pilotní fáze. Srovnání však neztrácí na významu tím, že se srovnává s podniky zahraničními, zvláště tehdy pokud chce zahraničním podnikům konkurovat. Proto by do doby naplnění „české sekce“ databáze měly české podniky využít možnosti srovnání s více než patnácti tisíci evropskými a několika dalšími mimoevropskými podniky zařazenými v celkové databázi.

ČBI je založen na porovnávání finančních a jiných ukazatelů a firmám může velmi dobře pomoci:

- zvýšit produktivitu,
- definovat nejlepší výkony,
- upozornit na měnící se potřeby zákazníků,
- otevřít mysl novým příležitostem,
- testovat podnikovou strategii,

- řešit problémy vlastního růstu,
- včas odhalit případné zaostávání podniku,
- překonat konkurenční hrozby,
- při opakovaném srovnání trvale dosahovat lepších výsledků.

Benchmarkingový proces začná tím, že společnost vyplní standardizovaný dotazník, který zahrnuje finanční data (finanční příjmy a náklady, finanční kapitál) a manažerská měřítka (spokojenost zákazníka, inovace výrobku nebo služby, dodavatelé, řízení a spokojenost pracovníků), doplněná o hlediska modelu podnikatelské úspěšnosti EFQM (vůdcovství, partnerství a zdroje, výsledky pracovníků, politika a strategie, procesy, společenské dopady, pracovníci, výsledky zákazníků a klíčové ukazatele výkonnosti).

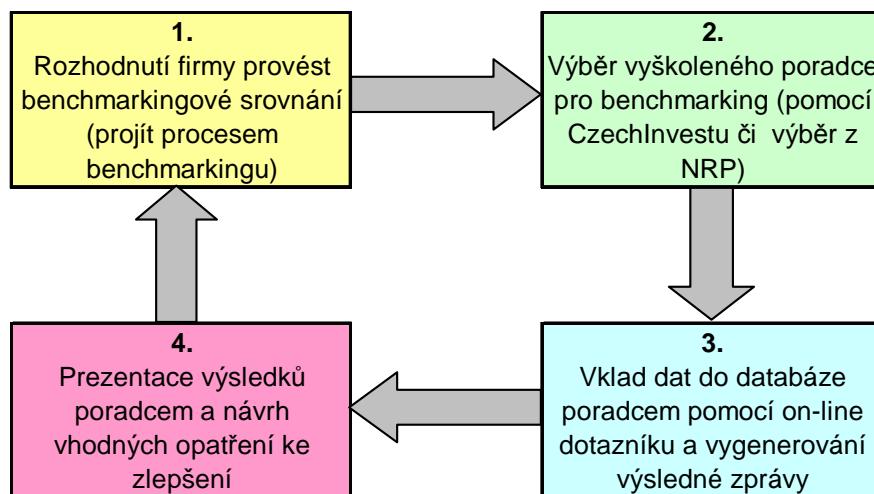
Na správnost poskytnutých dat a tím i kvalitu benchmarkingového srovnání a celého systému dohlíží speciálně vyškolení poradci, členové Národního registru poradců. Veškeré získané informace jsou považovány za důvěrné, jsou centrálně uloženy v databázi a název společnosti je oddělen od souboru firemních dat a pouze konkrétní poradce zná dané údaje společnosti. Etický kodex, kterým se poradce řídí, zajišťuje, že jeho jednání je v souladu s přísnými pravidly celého benchmarkingového systému. Rovněž celý proces srovnávání je anonymní a firma ani poradce se nedozví, s jakými organizacemi byla srovnávána.

Čas potřebný ke sběru dat závisí především na tom, zda vůbec a jakým způsobem společnost dané údaje eviduje. Neplatí zásada, že společnost musí vyplnit všech více než 70 ukazatelů. Poradce ani společnost by se neměli snažit vyplnit celý dotazník za každou cenu a chybějící údaje odhadovat. Ovšem čím větší množství reálných dat se podaří nashromáždit, tím je výsledek smysluplnější.

Jakmile poradce ověří správnost všech dat, vloží je do mezinárodní databáze, jejíž server se nachází ve Velké Británii a přístup do této databáze mají pouze registrovaní poradci pro benchmarking. Srovnávací kritéria, která si společnost může nastavit jsou počet zaměstnanců, roční obrat, oblast podnikání dle odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ) a lokalitu společnosti.

Na základě zadaných dat je systémem vygenerována ve formě tabulek a grafů hodnotící zpráva, jejíž výsledky pak poradce prezentuje společnosti. Poté na základě zprávy a v souladu s podnikovou strategií vypracuje poradce návrh potřebných opatření pro zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Zda se navrženými postupy bude společnost řídit a zakomponuje je do svých strategií, závisí pouze na dané společnosti, nicméně firma by měla celý cyklus zopakovat nejpozději do 24 měsíců, aby bylo zajištěno trvalé zlepšování výkonnosti firmy.

Obr. 1. Průběh benchmarkingového procesu [3]



Je třeba zdůraznit, že počet podniků, které budou zahrnuty do srovnávacího procesu, lze zásadně ovlivnit hodnotami výběrových kritérií. V případě, že těmto hodnotám výběrových kritérií neodpovídá alespoň deset dalších podniků, nelze srovnání provést.

Podnik za provedení benchmarkingu společností CzechInvest (jeden benchmarkingový proces) zaplatí cca 10 tis. Kč za jeden poradenský den. Celkový rozsah služby má předpokládanou dobu trvání 2,5 poradenské dny. Doporučená cena by se tedy měla pohybovat kolem 25 tis. Kč. Konečná cena je však dána dohodou mezi poradcem a podnikem, který si službu u poradce objedná. Je třeba mít na vědomí, že se jedná o cenově zvýhodněnou službu, neboť je finančně podporována z veřejných zdrojů (EU a SR).

## VÝSLEDKY

V následující části bude provedena analýza podniků plastikářského klastru Zlínského kraje, a to v oblasti ziskovosti, jako jednoho z témat benchmarkingové zprávy. Cílem je naznačit nejen jak si stojí vybraná firma v rámci celého klastru z pohledu ziskovosti, ale především ukázat, jaký je postup při sestavování srovnávací zprávy, jaká je její výsledná podoba a jak ji firma může využít ke zvýšení své konkurenceschopnosti a posílení pozice na trhu.

Plastikářský průmysl (OKEČ 25.2) lze charakterizovat jako odvětví s velkým významem v rámci Zlínského regionu a rovněž jako odvětví s vysokým potenciálem pro další rozvoj. Díky vysoké koncentraci firem v tomto regionu, univerzitě s obory zaměřenými na dané odvětví a další související infrastrukturu zde byl 27. února 2006 založen plastikářský klastr. Pro účely analýzy byly využity údaje osmnácti firem z celkového počtu jednadvaceti členů klastru:

- D PLAST spol. s r. o. - Zlín
- DURA-LINE CT, s. r. o. - Tlumačov
- EKOTREND Ludky s. r. o. - Ludkovice
- FORM s. r. o. - Střelná
- Frema, s. r. o. - Zlín
- Greiner packaging Slušovice s.r.o. - Slušovice
- Hanhartplast, s. r. o. - Chropyně
- INVOS, spol. s r. o. - Svárov
- IRISA, výrobní družstvo - Vsetín
- KASKO spol. s r. o. - Slavkov
- MEGAT - výroba z plastů Zlín spol. s r.o. - Zlín

- PLASTIKA a. s. - Kroměříž
- PLOMA, a. s. – Hodonín
- RETRIM CZ, spol. s r. o. - Zlín
- SPUR a. s. - Zlín
- VETA ZLÍN, s. r. o. - Otrokovice
- ZÁLESÍ ZL a. s. - Luhačovice
- Zlín Precision s. r. o. – Zlín

Jde tedy o anonymní srovnání vybrané firmy A s podobnými firmami v rámci jednoho sektoru (OKEČ 25.2) a jedné lokality bez ohledu na počty zaměstnanců a výši tržeb. Benchmarkingová zpráva má ukázat výkonnost vybrané firmy ve vztahu k ostatním organizacím v rámci plastikářského klastru ve Zlínském kraji.

Jako vstupní údaje pro analýzu ziskovosti budou sloužit souhrnné informace získané z účetních výkazů osmnácti firem klastru za rok 2005 (informace jedné firmy nejsou k dispozici). Měřítka pro hodnocení ziskovosti a jim odpovídající skutečné hodnoty všech osmnácti firem jsou uvedeny v následující tabulce.

*Tab. 1. Měřítka ziskovosti firem plastikářského klastru Zlínského kraje (vlastní zpracování)*

Měřítko	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Čistá zisková marže (%)	5,70	1,75	5,87	-20,54	-3,88	20,01	24,24	1,97	1,72
Návratnost investovaného kapitálu (%)	7,40	2,03	6,27	-27,46	-34,64	33,68	34,57	2,64	4,38
Návratnost čistých aktiv (%)	7,40	2,01	6,11	-26,93	-33,01	32,38	34,57	2,64	4,20
Návratnost celkových aktiv (%)	4,98	1,21	5,22	-14,52	-10,66	27,65	25,94	2,21	2,70
Přidaná hodnota (tis. Kč)	296909	18224	55533	14266	33669	96896	88720	258367	85279
Přidaná hodnota/čistá aktiva (%)	31,17	31,55	31,68	23,63	466,33	56,51	49,61	34,69	70,21

Měřítko	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Čistá zisková marže (%)	10,89	20,51	0,39	17,27	6,69	7,47	0,80	5,26	3,16
Návratnost investovaného kapitálu (%)	31,23	15,60	1,85	17,40	18,99	13,65	0,41	8,34	10,54
Návratnost čistých aktiv (%)	31,20	15,51	1,78	17,26	18,81	13,61	0,41	8,34	10,47
Návratnost celkových aktiv (%)	24,03	14,88	0,65	15,36	7,02	8,94	0,36	6,81	6,01
Přidaná hodnota (tis. Kč)	12551	64167	15950	56030	172347	35058	27320	17614	134722
Přidaná hodnota/čistá aktiva (%)	103,31	42,05	138,12	34,92	87,27	82,23	12,77	26,41	64,15

Čistá zisková marže – Zisk před zdaněním/Tržby, Návratnost investovaného kapitálu – Zisk před zdaněním/(Vlastní kapitál + Dlouhodobé půjčky + Ostatní dlouhodobé závazky), Návratnost čistých aktiv – Zisk před zdaněním/(Aktiva celkem – Ostatní krátkodobé půjčky – Krátkodobé závazky), Návratnost celkových aktiv – Zisk před zdaněním/Aktiva celkem, Přidaná hodnota – Tržby – Hodnota nakoupeného materiálu, Přidaná hodnota/Čistá aktiva – (Tržby – Cena nakoupeného materiálu)/(Aktiva celkem – Ostatní krátkodobé půjčky – Krátkodobé závazky)

Zde je uveden základní návrh srovnávací zprávy za oblast ziskovosti. Jedná se o kombinaci tabulkových výsledků (dole), které jsou poté prezentovány v grafické podobě (nahoře). Pomocí škály 0 až 100 v horní části grafu se zobrazí relativní výkonnost vybrané firmy od nižší (vlevo) k vyšší (vpravo).

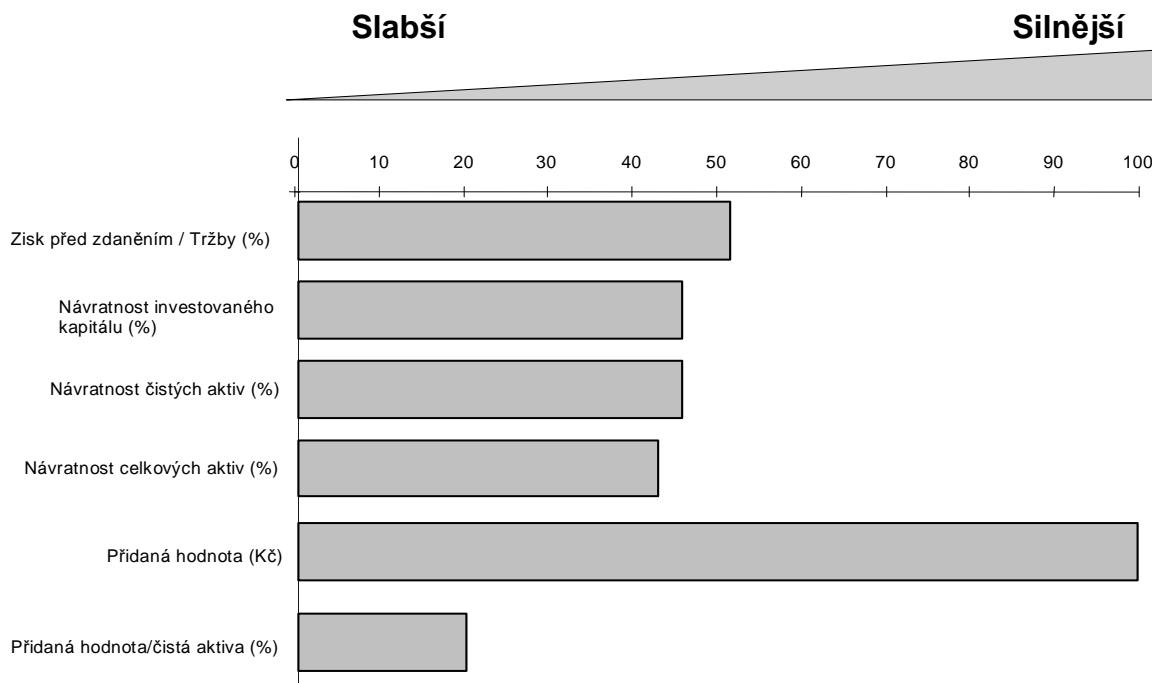
Graf samotný je vizuální prezentací dat. Je určen k tomu, aby dával rychlé vodítko k nejrůznějším oblastem vysoké a nízké výkonnosti. Pokud nebyla žádná data uvedena, pak graf nezobrazí žádný sloupec, pouze prázdné místo. To znamená, že určitý výsledek není měřen a společnost by měla zvážit, proč tomu tak je. V následujícím srovnávání pak firma může měřit i tuto oblast výkonnosti a dosáhnout tak komplexnějšího obrazu o své situaci.

Ve výsledné tabulce je pak uvedeno jak aktuální skóre dané firmy, tak relativní skóre v číselné podobě. Je tomu tak proto, aby společnost měla představu o své vlastní absolutní

výkonnosti, stejně jako o tom, jak si vede ve srovnání s ostatními organizacemi. Skóre 100 znamená, že je daná firma pro daný faktor nejlepší ve skupině.

Graf je nutno analyzovat ve spojení s údaji v tabulce. Tato surová data dají společnosti lepší představu o tom, co graf ve skutečnosti zobrazuje. Je tedy důležité používat obě části současně.

*Graf 1. Relativní pozice firmy A na škále hodnot 0 až 100 (vlastní zpracování)*



*Tab. 2. Postavení firmy A v rámci plastikářského klastru Zlínského kraje (vlastní zpracování)*

Měřítko	Absolutně	Relativně	Dolní	Dolní 1/4	Medián	Horní 1/4	Horní
Čistá zisková marže (%)	5,70	52	-6,38	1,73	5,48	10,04	21,07
Návratnost investovaného kapitálu (%)	7,40	47	-28,53	2,18	7,87	16,95	33,81
Návratnost čistých aktiv (%)	7,40	47	-27,84	2,17	7,87	16,82	32,71
Návratnost celkových aktiv (%)	4,98	41	-11,24	1,46	5,61	13,39	26,20
Přidaná hodnota (tis. Kč)	296909	100	14009	20498	55782	94852	264148
Přidaná hodnota/čistá aktiva (%)	31,17	17	22,00	31,59	45,83	79,23	187,35

Pro kvalitní posouzení výkonnosti a návrh možných opatření je nezbytné, aby poradce i zástupce firmy měli dokonalou představu o tom, co jednotlivá čísla znamenají. Ačkoliv absolutní výkonnost, která představuje skutečnou hodnotu firmy pro dané měřítko, je většině jasná, relativní výkonnost už dělá přestavitelům firem potíže. Jde o percentil, který řadí výkonnost firmy pro dané měřítko ve vztahu k výkonnosti všech ostatních společností. Dolní hodnota v tomto případě však nepřestavuje minimum, ale 5 % z databáze, aby nebyly při výpočtech uvažovány extrémy databáze. To znamená, že se můžou vyskytnout společnosti s hodnotou pod touto dolní hranicí, relativní výkonnost však bude vždy vyšší nebo rovna nule. Stejně tak horní hodnota není maximální hodnotou všech dat, ale pouze 95-ti procenty databáze. Dolní čtvrtina představuje 25 % databáze, horní čtvrtina pak 75 % databáze. Střed databáze, tzn. 50 % hodnot, se označuje jako medián.

Jak naznačuje graf, zvolená firma A dosahuje z uvedených měřítek nejvyšší výkonnosti v rámci přidané hodnoty. Její přidaná hodnota dosahuje relativní hodnoty 100, tzn. že firma A má tento ukazatel nejvyšší ze všech firem plastikářského klastru, má v rámci klastru konkurenční výhodu. Naopak relativní hodnota přidané hodnoty vyjádřené jako procentuální část z čistých aktiv je nižší než 25, firma A se nachází v dolním kvartilu značícím nízkou výkonnost v rámci klastru a firma by měla uvažovat, jak lépe využívat svá vlastní aktiva k poskytování vyšší hodnoty než je hodnota surovin.

Relativní hodnoty ostatních ukazatelů ziskovosti jako je čistá zisková marže (měřítko schopnosti dobrě řídit náklady), návratnost investovaného kapitálu (měřítko, jak společnosti efektivně využívá své finanční prostředky pro rozvoj podniku), návratnost čistých aktiv (ukazatel ziskovosti bez ohledu na způsob financování) a návratnost celkových aktiv se pohybují v rozmezí od 30 do 70, což značí, že výkonnost firmy A je v klastru průměrná, nedosahuje v těchto oblastech konkurenční výhody ani příliš nízké výkonnéosti.

Je třeba si uvědomit, že většina výsledků se měří prostřednictvím síly, tj. čím vyšší hodnota, tím lepší výkonnost. Existují však výsledky, kde platí, že čím vyšší je výsledek, tím slabší je výkonnost. Jako příklad lze uvést „úrazovost na zaměstnance“. Je zcela zřejmé, že čím více úrazů na zaměstnance, tím slabší je výkonnost. Takže zde nízký výsledek znamená vysokou výkonnost. Pro zachování standardních postupů se výsledek převrátí nebo otočí, pak se zavádějí tzv. obrácené hodnoty (obrácené průměry). To znamená, že se grafy používají vždy stejným způsobem. Nižší výkonnost je nalevo a vyšší napravo. To platí i pro analýzu údajů v tabulce s výsledky.

## DISKUZE

Je politování hodné, že v současné době společnost CzechInvest díky personálním změnám přestala dočasně poskytovat službu Český benchmarkingový index, neboť získaný výstup v podobě benchmarkingové zprávy je jednou z možností, jak sledovat výkonnost firmy a zároveň zjistit, jak si daná firma vede ve srovnání s ostatními organizacemi. Na výsledky této zprávy je pak nutno reagovat patřičnými opatřeními vedoucími ke zvýšení konkurenčeschopnosti na trhu. Samozřejmě záleží rovněž na velikosti a možnostech firmy; provedení benchmarkingové studie by nemělo být dražší než výsledek převedený do praxe. Pravdou ale zůstává, že vždy je co zlepšovat.

## ZÁVĚR

Benchmarking dal v devadesátých letech vedoucím pracovníkům nový pohled na konkurenční okolí a umožnil jim proměnit jejich vlastní procesy nejlepšími inovativními postupy. Vzhledem ke své prokázané schopnosti zlepšovat podnikové výsledky, nabyl benchmarking nejlepších praktik na významu a stal se neocenitelným nástrojem řízení. Systematický benchmarking jistě najde své uplatnění i v budoucnu, neboť může být nástrojem, který pomůže firmě dosáhnout špičkové výkonnosti. Bez benchmarkingu nebude skutečně vědět, jakou úroveň mají naše podnikatelské aktivity, jakou úroveň by mohly mít a jakým způsobem toho dosáhnout.

## POUŽITÁ LITERATURA

1. FRIEDEL, L. *Uživatelská příručka BMI* [online]. 2005, srpen [cit. 2007-03-01]. Dostupné z: <[http://www.benchmarking.cz/pdf/uzivatelska\\_pirucka.doc](http://www.benchmarking.cz/pdf/uzivatelska_pirucka.doc)>.
2. FRIEDEL, L. *Využití benchmarkingu v malé a střední firmě* [online]. 2004, říjen [cit. 2007-03-01]. Dostupné z: <[http://www.bestpractices.cz/praktiky/benchmarking/benchmarking\\_teorie.doc](http://www.bestpractices.cz/praktiky/benchmarking/benchmarking_teorie.doc)>.

3. KARLÖF, B., ÖSTBLOM, F. Benchmarking. 1. vyd. Praha: VICTORIA PUBLISHING, 1995. 137 s. ISBN 80-85865-23-8.
4. RYČLOVÁ, M. Benchmarking odhalí, v čem vynikáte a kde vás tlačí bota. *Průmysl a podnikání*. 2006, roč. 3., č. 2, s. 7-8.
5. ŠPAČEK, M. K čemu a jak využít benchmarking. *Moderní řízení*. 2005, č. 4. ISSN 1213-7693.
6. TRČKA, M. Co je a co není benchmarking. *Moderní řízení*. 2005, č. 3. ISSN 1213-7693.
7. *Benchmarking CSQ* [online]. 2007 [cit. 2007-03-01]. Dostupné z : <<http://www.benchmarking.cz>>
8. *CzechInvest* [online]. 2007 [cit. 2007-03-01]. Dostupné z : <<http://www.czechinvest.org>>

### Kontaktní údaje

Ing. Petra Škodáková

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

Mostní 5139, 760 01 Zlín

Tel: 576 032 409

email: skodakova@fame.utb.cz

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

Mostní 5139, 760 01 Zlín

Tel: 576 032 401

email: pavelkova@fame.utb.cz

# **VÝZNAM A MOŽNOSTI ZEMĚDĚLSKÉHO POJIŠTĚNÍ PŘI SNIŽOVÁNÍ RIZIK V ZEMĚDĚLSTVÍ**

## **SIGNIFICANCE AND POSSIBILITIES OF AGRICULTURAL INSURANCE IN LOWERING RISKS IN THE AGRICULTURE**

**Jindřich Špička, Alice Picková**

### **ANOTACE**

Produkce zemědělských komodit je vystavena mnoha rizikům. Na rozdíl od zemědělských produktů, spotřební zboží je vyráběno v podmínkách, které brání vlivu vnějšího prostředí na výrobu. Zemědělství je nepochybně rizikovým sektorem, zejména z důvodu biologického charakteru produkce, významného vlivu nepříznivého průběhu počasí a přírodních katastrof a omezené skladovatelnosti zemědělských produktů. Zemědělské pojištění je jednou z nejfektivnějších strategií pro snižování rizik v zemědělství. Není v mnoha zemích plošně rozšířeno především z důvodu averze některých zemědělců vůči krytí rizika, nepříznivé ekonomické situace farmářů, asymetrickým informacím a nedostatečně rozvinutým finančním trhem v rozvíjejících se ekonomikách. Z těchto důvodů je nutné hledat řešení, které pomůže využít potenciál pojištění pro eliminaci rizik v zemědělství. Tento příspěvek pojednává o stavu a vývoji zemědělského pojištění v České republice, v Evropě a USA. Zabývá se nejen prostou deskripcí, ale nastíňuje také možná budoucí řešení klimatických rizik.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

zemědělská produkce, systém zemědělského pojištění, eliminace rizika, dotace na pojistné, pojištění plodin, pojištění hospodářských zvířat, deriváty na počasí

### **ANNOTATION**

Agricultural production is exposed to many risks. Unlike agricultural products, consumer goods are produced in factory buildings which are well protected from and hardly influenced by the environment. Agricultural is unmistakably risky sector in particular by reason of biological nature of production, significant impact of adverse weather conditions and natural catastrophes and limited storability of agricultural products. Agricultural insurance is one of most efficient risk-sharing strategy for lowering risk in the agriculture. It is not widespread in many countries mainly due to risk-averse behavior of farmers, unfavorable farmers' economic situation, asymmetry in information and inadequately developed financial markets in emerging-market economies. For that reasons it's necessary to find solutions which can help utilize insurance capacity for risk elimination in agriculture. This report is about state and development of agricultural insurance in the Czech Republic, in Europe and USA. It is concerned not only with simple description but also draws out the outlook on future weather risk solutions.

### **KEY WORDS**

agricultural production, agricultural insurance system, risk elimination, insurance subsidies, crop insurance, livestock insurance, weather derivatives

## **1. ÚVOD, CÍL A METODIKA**

Pro období posledního desetiletí je typické, že se zvyšuje četnost a závažnost dopadů přírodních pohrom (zemětřesení, laviny, sesuvy půdy, povodně aj.) a nepříznivých povětrnostních podmínek (např. mráz, kroupy, led, dešť nebo sucho). Kromě klimatických rizik budou ovlivňovat významnou měrou rizikovost podnikání v zemědělství i politika WTO a příjmová rizika vyplývající z reformy Společné zemědělské politiky. Politika WTO směřuje k liberalizaci světového obchodu a růstu cenové volatility zemědělských produktů. Cílem strategií řízení rizik v zemědělství je především zvýšit stabilitu příjmů zemědělců a zabránit ohrožení životaschopnosti podniků zemědělské pravovýroby - surovinové základny pro výrobu potravin.

Zemědělské pojištění je dnes jednou z mála možných finančních strategií řízení rizik v zemědělství. Jedná se o metodu řízení rizik ex-post, která je založena na sdílení a transferu rizik. V současné době probíhá na úrovni ČR i EU diskuse s cílem vytvořit efektivní koncepci krizového řízení v zemědělství. Cílem příspěvku je analýza rozdílu zemědělství a zemědělského pojištění ve světě, deskripce stavu a vývoje zemědělského pojištění v ČR, Evropě a USA a nástin možných budoucích řešení klimatických rizik v zemědělství.

Analýza vychází z nejnovějších zveřejněných údajů Ministerstva zemědělství ČR, Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF, a.s.), Swiss Re, Evropské komise, Eurostatu a OECD.

## **2. ROZMĚR ZEMĚDĚLSKÉHO POJIŠTĚNÍ V GLOBÁLNÍM KONTEXTU**

Základním ukazatelem charakterizujícím rozdíl zemědělství v rámci národního hospodářství je podíl na HDP, resp. hrubé přidané hodnotě (PHH) v základních cenách.

Podíl zemědělství na světovém HDP dosahuje pouhých 3 %, zatímco na zaměstnanosti přibližně 45 %. V ČR, stejně jako v jiných rozvíjejících se ekonomikách, je patrný negativní trend ekonomicke pozice zemědělství v národním hospodářství (v období let 1995 – 2005 pokles z 5,0 % na 2,9 %). Relativně vyšší váhu zemědělství v porovnání s průměrem EU-25, EU-15 a USA vykazují i státy střední Evropy, které v roce 2004 vstoupily do EU. Nejnižší podíl vykázalo v roce 2005 Slovensko (2,5 %) a nejvyšší podíl Polsko (4,8 %), zatímco průměr EU-25 byl 1,9 %, EU-15 1,8 % a USA 1,3 % (údaj za rok 2004). Pro srovnání, odhadovaný podíl zemědělství na HDP je v Asii 12,7 %, v Latinské Americe 6,1 %, na Středním východě 8,9 % a v Africe 9,1 %. Je možné konstatovat, že čím je vyšší úroveň ekonomiky, tím je podíl zemědělství na HDP nižší.

Podíl zemědělského pojištění na pojistném trhu je ještě menší. Předepsané pojistné na HDP dosahuje jen 0,016 % a podíl předepsaného pojistného na HDP zemědělského sektoru jen 0,2 %. Podstatné však je, že i když je v ekonomicky vyspělých zemích podíl zemědělství na HDP nižší než v rozvíjejících se ekonomikách, vykazují tyto státy vyšší úroveň propojištěnosti.

## **3. STAV A VÝVOJ ZEMĚDĚLSKÉHO POJIŠTĚNÍ V ČR, EU A USA**

Objem zemědělského pojištění na českém pojistném trhu soustavně klesá – podíl zemědělského pojištění na celkovém objemu pojistného poklesl v letech 1996 až 2005 z 3,86 % na 0,81 %. Shodný trend zaznamenalo zemědělské pojištění i v porovnání s neživotním pojištěním (ve stejném období pokles z 5,31 % na 1,31 %). Lze předpokládat, že relativní objem zemědělského pojištění na českém pojistném trhu bude negativně ovlivněn očekávanou rostoucí dynamikou životního pojištění.

V ČR rokem 1990 skončilo období povinného zákonného pojištění zemědělských organizací a komplexního pojištění úrody a od roku 1991 je pojištění dobrovolné. V první polovině devadesátých let došlo v rámci zemědělského pojištění k významnému poklesu příjmů z pojistného (viz graf č.1). Klesající trend trval do roku 1995, kdy objem pojistného klesl pod

hranici 900 mil. Kč. Od roku 1995 je objem pojistného v zemědělském pojištění více méně stabilní, s výjimkou mírného vzrůstu předepsaného pojistného v roce 1997 (z důvodu velkých přírodních katastrof) a roku 2001, kdy se poprvé projevil vliv státní podpory pojistění.

Nízká je i úroveň propojištěnosti zemědělských plodin, která se podle expertních odhadů pohybuje kolem 35 %. Důvodem je v prvé řadě nízká úroveň ekonomické výkonnosti zemědělských podniků v porovnání se odvětvími průmyslu a služeb a také podcenění potřeby krytí rizik ze strany některých zemědělských podnikatelů. Propojištěnost hospodářských zvířat podle odhadů pojistoven převyšuje 80 % stavů hospodářských zvířat.

Ve struktuře předepsaného pojistného převládají plodiny s podílem přes 60 %, přičemž ještě v roce 1997 převládalo pojistné na hospodářská zvířata (struktura pojistných plnění je obdobná, přičemž vždy převládaly kompenzace pro rostlinnou výrobu). Přičinou tohoto vývoje je zejména pokles absolutní výše pojistného za zvířata způsobený dlouhodobým snižováním stavů hospodářských zvířat. Uvážíme-li propojištěnost živočišné a rostlinné výroby a možnost ovlivnit rizika, kterým jsou obě odvětví vystavena, je třeba hledat řešení pro využití potenciálu pojistění rostlinné výroby.

V roce 2000 přistoupil stát k podpoře zemědělského pojistění formou částečné kompenzace pojistného, vynaloženého na pojistění plodin i hospodářských zvířat. Od roku 2004 je podpora poskytována prostřednictvím PGRLF, a.s. Výše podpory pojistění plodin se od roku 2000 zvýšila z 10 % na 35 % (od roku 2006 až 50 % u vybraných speciálních plodin), zatímco výše podpory pojistění hospodářských zvířat poklesla z 35 % na 20 %. Celkové výdaje na dotace pojistného představovaly v letech 2004 a 2005 částku zhruba 200 mil. Kč ročně. K eliminaci následků mimořádných katastrof, které patří mezi tzv. nepojistitelná rizika jsou v ČR přijímána ad-hoc opatření financovaná ze státního rozpočtu. Celkem bylo za období let 1996 až 2005 takto vynaloženo přibližně 10 mld. Kč.

**Tab. č. 1 – Podpora pojistění prostřednictvím PGRLF, a.s.**

Rok	Podprogram	Počet žádostí	z toho schválených	Pojistné (Kč)	Výše podpory (Kč)
2004	Ostatní plodiny	2 410	2 383	505 692 239	151 706 619
	Hospodářská zvířata	2 245	2 229	234 413 661	35 161 032
2005	Ostatní plodiny	2 541	2 514	481 578 273	144 472 361
	Hospodářská zvířata	2 223	2 177	227 306 607	34 095 010
2006	Ostatní plodiny	1 732	1 507	292 300 298	102 304 345
	Speciální plodiny	282	246	85 825 323	42 912 621
	Hospodářská zvířata	1 414	1 223	147 040 912	29 407 520

Pramen: PGRLF, a.s.

Porovnáním uvedeného počtu žádostí s počtem podniků v zemědělství (24 655 v roce 2005 pro podniky s výměrou od 3 ha z.p.), je opět potvrzena nízká propojištěnost českého zemědělství. Pojistné placené podniky na pojistění zemědělské výroby přitom z hlediska celkových nákladů, resp. celkových výdajů u podniků vedoucích daňovou evidenci, představuje v průměru pouze podíl 0,65 %, přičemž pozitivní efekt pojistění na snížení ztráty v případě škody je nesporný.

Evropská unie se vyznačuje významnou heterogenitou systémů zemědělského pojistění. V rámci spektra pojistných systémů existují státy s pojistěním na privátní bázi bez podpory z veřejných rozpočtů (např. Belgie, Bulharsko, Dánsko, Estonsko, Finsko, Irsko, Maďarsko, Polsko, Německo, Nizozemí, Švédsko, Velká Británie) i země se systémem administrovaným státem (Řecko, Kypr). Zhruba polovina zemí EU 27 podporuje systém zemědělského pojistění dotacemi pojistného, dvanáct zemí má zaveden „fond kalamit“.

Ani celosvětově nejsou systémy zemědělského pojištění jednotné. Existují systémy zemědělského pojištění s vysokou podporou státu (např. Indie, Brazílie, Nigérie) i systémy zcela bez státní podpory (např. Argentina, Jižní Afrika), nicméně ve většině sledovaných zemí existuje řešení fungující na bázi partnerství soukromého a veřejného sektoru.

Propojitelnost rostlinné a živočišné výroby se také v rámci států EU liší – pohybuje se od necelého 1 % v pobaltských státech, kde se systém zemědělského pojištění teprve zavádí, až po 100 % v Řecku a na Kypru. Průměrně 23 % hodnoty rostlinné produkce v EU 25 je pojištěno, což je polovina úrovně USA (45 %). Průměrná úroveň dotací pojistného v rostlinné výrobě v EU 25 je 32 %, zatímco v USA dosahuje 58 % (72 % včetně státní podpory administrativních nákladů a zajištění). Průměrná pojistná sazba v USA (9 %) je vyšší než v EU 25 (4 %) pravděpodobně z důvodu většího zastoupení pojištění příjmů (revenue insurance) na úkor pojištění výnosů (yield insurance), které je více rozšířeno v Evropě.

## **4. DISKUSE - BUDOUCNOST ZEMĚDĚLSKÉHO POJIŠTĚNÍ V ČR A EU**

Pozitivním krokem v řešení koncepce krizového řízení na úrovni EU bylo vydání nařízení Komise (ES) č. 1857/2006 v prosinci roku 2006, které vymezuje limity podpor na platby pojistného včetně okruhu příjemců. Nařízení společně s Pokyny Společenství ke státní podpoře v odvětvích zemědělství a lesnictví na období 2007 – 2013 tvoří základní právní rámec pro tvorbu koncepce řízení rizik a řešení krizí na úrovni členských států EU.

V rámci opatření navržených a podporovaných institucemi EU se kalkuluje také s podporou pojištění formou subvencování pojistného. Zároveň je velký kláden důraz na vzájemnost (podpora organizací producentů, vzájemných fondů). Záměrem všech opatření je základní ochrana příjmů subjektů podnikajících v zemědělství. Vezmeme-li v úvahu závažnost přírodních vlivů, rostoucí význam tržních rizik a tendenci ke komplexnosti nabídky pojistných produktů, spočívá budoucnost zemědělského pojištění v posunu od pojištění konkrétních škod k pojištění příjmů zemědělských podniků. K tomu je ovšem potřeba silné a systematické podpory z veřejných zdrojů kvůli systémové povaze cenového rizika, případně vytvoření speciální instituce pro monitoring cen. Podmínkou však je založení spolehlivé databáze výnosů/příjmů na úrovni farem, která by eliminovala nepříznivý efekt asymetrických informací a umožnila objektivnější kalkulaci pojistného. S ohledem na podporu organizací producentů ze strany EU se rýsuje i možnost dalšího šíření zemědělského pojištění prostřednictvím vzájemných svazů (organizace producentů, venkovských družstevních záložen, nevládních organizací aj.).

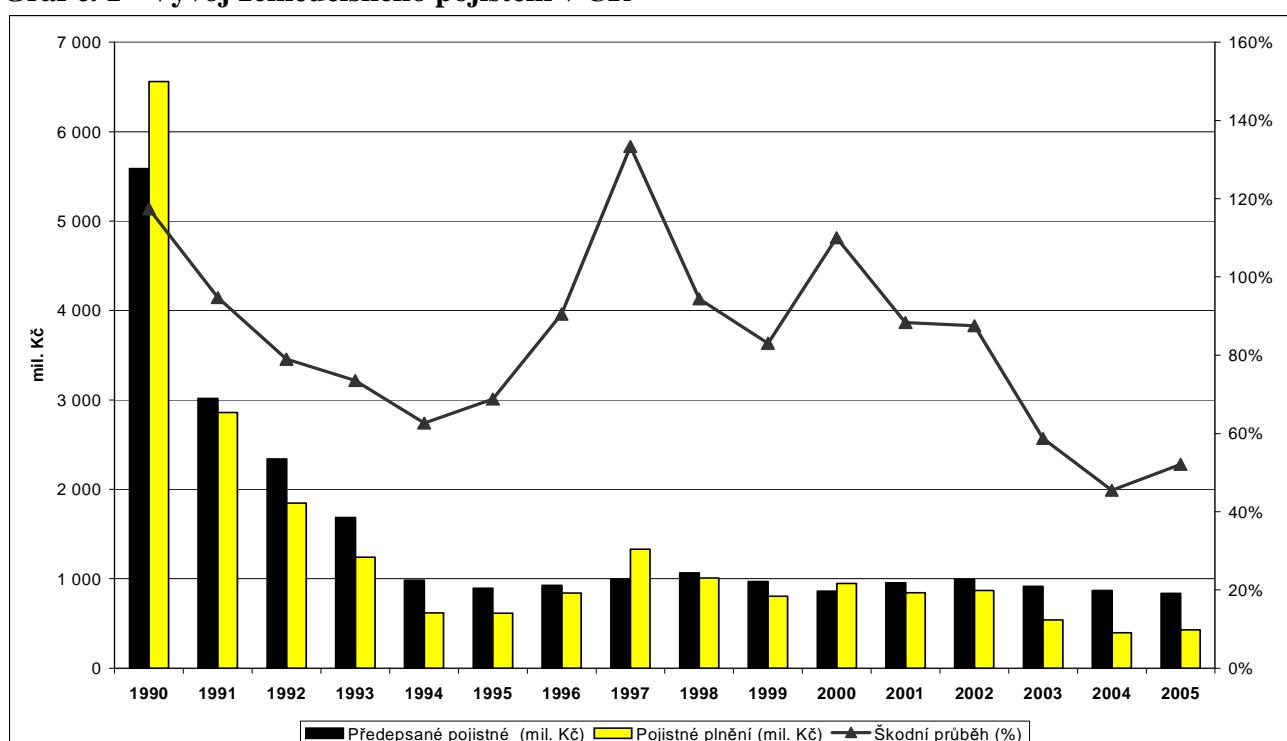
Kromě zemědělského pojištění se jako perspektivní forma alternativního transferu rizika jeví tzv. parametrické produkty (pojištění na indexní bázi, deriváty na počasí), které eliminují rizika morálního hazardu a nepříznivého výběru. Jejich rozšíření brání potřeba standardizace kontraktů, což vyžaduje systematicky a systémově monitorovat spolupůsobení srážek, teploty a slunečního svitu na různé vegetační fáze rostlin na lokální úrovni, což je zatím obtížně technicky proveditelné i finančně náročné. Je tedy potřeba nejprve realizovat pilotní studie, nejlépe na speciálních plodinách (ovoce, vinná réva, chmel, zelenina atd.).

K úspěšnému využití organizací producentů při zvyšování propojitelnosti v ČR je nutná nejprve jejich konsolidace. Budoucnost řízení rizik a řešení krizí v českém zemědělství tak spočívá v kombinaci subvencování pojistného a vytvoření transparentních pravidel spolupráce soukromého a veřejného sektoru (např. při naplnění „Fondu podpor“) za současného cílení podpor pouze dobrým (tedy i pojištěným) hospodářům.

## 5. ZÁVĚRY

- a) Cílem zemědělského pojištění je zejména snížení ztráty zemědělského podnikání.
- b) Vzhledem ke složitosti pojistných systémů a národním rozdílům lze očekávat, že připravovaná koncepce řízení rizik a řešení krizí na úrovni EU bude směřovat k podpoře národních systémů zemědělského pojištění.
- c) Potenciál zemědělského pojištění je třeba využít především v rostlinné výrobě.
- d) K tomu, aby se více rozšířilo zemědělské pojištění je zapotřebí zvyšovat informovanost farmářů v oblasti risk managementu tak, aby nekalkulovali jen s výši pojistného, ale i s možnými důsledky při výskytu katastrofy. Paralelně s tímto procesem by měla probíhat i podpora pojistných programů ze strany státu a EU.

**Graf č. 1 - Vývoj zemědělského pojištění v ČR**



Pramen: Zprávy o stavu zemědělství v ČR, Česká pojišťovna a.s., ČAP

## LITERATURA

- PICKOVÁ A., POLÁČKOVÁ J. Pojištění – eliminace rizik zemědělského podnikání. 1. vydání. Praha: VÚZE, 2003. 47 s. ISBN 80-86671-05-4.
- ŠPIČKA J. Řízení podnikatelských rizik v zemědělství. 1. vydání. Praha: VÚZE, 2006. 53 s. ISBN 80-86671-36-4.
- Agricultural Insurance schemes. Administrative arrangement N° Agri-2005-0321 between DG Agriculture (DG Agri) and DG Joint Research centre (the JRC). Final Report, 2006
- Insurance in emerging markets: sound development; greenfield for agricultural insurance. Swiss Re, Sigma No. 1/2007.
- Podpora pojištění. Příspěvek PGRLF, a.s. na semináři „Zemědělské pojištění“, 25.1.2007, Jesenice-Hodkovice.
- Agricultural statistics. Data 1995 – 2005. Eurostat, 2007. ISSN 1830-463X
- OECD Factbook 2007. [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- FADN CZ – Zemědělská účetní datová síť ČR. [www.fadn.cz](http://www.fadn.cz)

- Výroční zprávy České asociace pojišťoven za roky 1997 – 2005. Praha: ČAP.
- Zprávy o stavu zemědělství ČR za roky 1997 – 2005. Praha: Ministerstvo zemědělství.

Ing. Jindřich Špička  
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky  
Mánesova 75, Praha 2  
E-mail: spicka@vuze.cz

Ing. Alice Picková  
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky  
Mánesova 75, Praha 2  
E-mail: pickova@vuze.cz

# **MODELOVÁNÍ ZÁVISLOSTI FINANČNÍCH VÝNOSŮ V RÁMCI VG PROCESU**

## **MODELING OF RETURNS DEPENDENCY WITHIN VG MODEL**

**Tomáš Tichý, Petr Gurný**

### **ANOTACE**

Skutečnost, že výnosy finančních aktiv vykazují odchyly od Gaussova rozdělení pravděpodobnosti, je známa poměrně dlouho. Relativně nedávno došlo k představení skupiny modelů, řazených do obecné množiny Lévyho procesů, které umožňují překonat klasický předpoklad normálního rozložení spojitych výnosů finančních aktiv (VG model, NIG model apod.). Poněkud složitějším problémem je, jak modelovat širší strukturu finančních aktiv, tedy vektor náhodných prvků, které vykazují závislost. Standardním postupem v rámci modelů Gaussova typu je aplikace Choleskyho dekompozice. Ta však přestává být platná, pracujeme-li s více náhodnými prvky, jejichž rozložení není normální. Cílem tohoto článku je představit základní přístupy modelování závislých výnosů finančních aktiv v rámci VG modelu a porovnat jejich přínos.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Šikmost, špičatost, Variance Gamma model, závislost výnosů.

### **ANNOTATION**

The fact that returns of financial assets deviates from standard Gaussian assumptions is well known for a long time. However, the models that allow us to relax such restriction (non-zero skewness, excess, kurtosis) were introduced relatively recently. These models are classified within the family of Lévy processes (e.g. VG model, NIG model). More complex problem is how to model the dependency of financial returns. The approach of Cholesky decomposition, used within Gaussian model might be useless, when complex processes of non-normal random part are considered. The aim of this paper is to present various ways to handle the problem stated above and compare the efficiency.

### **KEY WORDS**

Skewness, Kurtosis, Variance Gamma model, dependency of returns.

## **1. ÚVOD**

Nedílnou a rovněž velmi důležitou částí moderních financí se stále více stává modelování finančních aktiv, a to zejména modelování s více náhodnými proměnnými. Tento přístup nachází své uplatnění v široké řadě odvětví. Jako příklad můžeme uvést opce, jejichž podkladovým aktivem je koš akcií, kolateralizované dluhové obligace (CDO) a spoustu dalších moderních produktů. Při modelování těchto složitějších struktur hraje klíčovou roli závislost vektorů náhodných prvků. Dalším důležitým krokem je oprostit se od klasického předpokladu normálního rozložení (zastupovaného při modelování geometrickým Brownovým pohybem) a přejít k realističtější skupině modelů, které berou v úvahu vyšší momenty pravděpodobnostního rozložení (šikmost a špičatost) a možnost skokových změn.

V článku nejprve představíme klasický geometrický Brownův pohyb (GBM), od něhož následně přejdeme k jednomu z široké skupiny Lévyho procesů – Variance Gamma modelu. Stěžejní část článku pak bude tvořit modelování závislostí, a to jak v rámci klasických modelů Gaussova typu pomocí Choleskyho dekompozice, tak v rámci VG modelu. Na akcích firmy ČEZ a ERNSTE se poté pokusíme jednotlivé modely analyzovat.

## 2. STOCHASTICKÉ PROCESY

### 2.1 GEOMETRICKÝ BROWNŮV POHYB (GBM)

Základním prvkem GBM je Wienerův proces, někdy také označovaný jako specifický Wienerův proces, který je definován takto,

$$dz = \tilde{z} \cdot \sqrt{dt}, \quad (1)$$

kde  $\tilde{z}$  je náhodná proměnná z normovaného normálního rozdělení  $N[0;1]$  a  $dt$  je délka jednoho kroku.

Pokud budeme uvažovat aktivum  $S$  s výchozí cenou  $S_t$  a zohledníme náhodnou složku, vyjádříme dynamiku ceny aktiva v čase. Tu vyjadřuje stochastická diferenciální rovnice (SDE):

$$dS = \mu \cdot S_t \cdot dt + \sigma \cdot S_t \cdot dz, \quad (2)$$

kterou lze chápout jako Itôův proces s přírůstkem  $\mu \cdot S_t$  a směrodatnou odchylkou změny proměnné  $\sigma \cdot S_t$ . S využitím Itôovy lemmy pro funkci  $G = \ln S$ , jejíž proměnnými je stochastický proces dle (2) a čas,  $G = f(S,t)$ , dostaneme model, který je klasickým prostředkem vyjadřujícím reálnou dynamiku ceny finančních aktiv.

*Geometrický Brownův proces* (GBM) s logaritmickými cenami:

$$S_{t+dt} = S_t \cdot \exp\left[\left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right)dt + \sigma \cdot \tilde{z} \cdot \sqrt{dt}\right]. \quad (3)$$

### 2.2 VARIANCE GAMMA PROCES (VG PROCES)

VG proces lze obecně definovat jako Brownův pohyb, který není řízený časem, ale gama procesem,  $G\left[\frac{t}{\nu}; \nu\right]$ , a lze ho zachytit takto:

$$VG(t) = \theta \cdot g(t) + \sigma \cdot \sqrt{g(t)} \cdot \tilde{\varepsilon}. \quad (4)$$

Zde  $\tilde{\varepsilon} \in N[0;1]$ ,  $g(t)$  je gama proces (vyjadřuje obchodní čas) a  $t$  je skutečný čas. VG proces je proces o třech parametrech, přičemž  $\theta$  představuje drift procesu (*mean*) a primárně řídí šikmost (*skewness*), podobně  $\nu$  primárně řídí špičatost (*kurtosis*) procesu a  $\sigma$  určuje volatilitu. Parametr  $\nu$  lze navíc interpretovat jako globální tržní volatilitu. Model vývoje ceny finančního aktiva pak lze definovat jako

$$S_{t+dt} = S_t \cdot \exp(\mu \cdot dt + VG(t) - \omega \cdot dt), \quad (5)$$

kde  $\mu$  je konstantní hodnota průměrného výnosu (počítána z historických cen),  $VG(t)$  je VG proces a  $\omega = -\frac{1}{\nu} \cdot \ln(1 - \theta \cdot \nu - \frac{1}{2} \cdot \sigma^2 \cdot \nu)$ .

Rozptyl, šikmost a špičatost VG rozložení s parametry  $(\sigma, \nu, \theta)$  jsou dány v následující tabulce.

Tab. 1 VG( $\sigma, v, \theta$ )

mean	$\theta$
variance	$\sigma^2 + v\theta^2$
skewness	$\theta v(3\sigma^2 + 2v\theta^2)/(\sigma^2 + v\theta^2)^{3/2}$
kurtosis	$3(1 + 2v - v\theta^4)(\sigma^2 + v\theta^2)^{-2}$

### 3. MODELOVÁNÍ ZÁVISLÝCH STRUKTUR

#### 3.1 MODELOVÁNÍ ZÁVISLOSTI V RÁMCI GBM

Pokud chceme modelovat portfolia aktiv, je nutné při generování náhodných veličin vzít v úvahu korelace mezi náhodnými faktory. Pokud máme aktiva vyvíjející se podle GBM, je jednou z možností jak provést generování náhodných vektorů prvních faktorů ( $\tilde{z}$ ) Choleskyho algoritmus:

$$\tilde{z}^T = \tilde{e}^T \cdot P, \quad (6)$$

kde  $\tilde{e}$  je vektor nezávislých náhodných proměnných z rozdělení  $N(0;1)$ ,  $P$  je horní trojúhelníková matice odvozená z korelační matice  $C$ , kde  $C = P \cdot P^T$ . Horní trojúhelníková matice se pak sestrojí podle následujících pravidel,

$$\begin{aligned} p_{ii} &= (\sigma_{ii} - \sum_{k=1}^{i-1} p_{ik}^2)^{1/2}, && \text{pro } i = 1, 2, \dots, N, \\ p_{ij} &= (\sigma_{ij} - \sum_{k=1}^{i-1} p_{ki} \cdot p_{kj}) \cdot p_{ii}^{-1}, && \text{pro } 1 \leq i \leq j \leq N, \\ p_{1j} &= \sigma_{1j} \cdot (\sigma_{11})^{-1/2}, && \text{pro } j = 1, 2, \dots, N, \\ p_{ij} &= 0, && \text{pro } i > j; i, j = 1, 2, \dots, N. \end{aligned}$$

#### 3.2 MODELOVÁNÍ ZÁVISLOSTÍ V RÁMCI VG PROCESU

VG proces se skládá ze dvou navzájem nezávislých vektorů náhodných čísel,  $\{\tilde{g}; \tilde{\epsilon}\}$ . Existuje proto několik možností, jak modelovat závislou strukturu mezi dvěma a více VG procesy. Pokusíme se je zde stručně objasnit. Definujme nejprve VG proces s parametry  $(\theta_i, v, \sigma_i)$ :

$$VG_t^{(i)} = \theta_i g(t) + \sigma_i \sqrt{g(t)} \cdot \tilde{\epsilon}^{(i)}, \quad (7)$$

kde  $i \in \{1, \dots, N\}$  a  $N$  je počet entit v portfoliu.

##### a) Identické gama procesy a nezávislé Brownovy procesy

V tomto případě bereme v úvahu identické gama procesy, což znamená, že všechny procesy mají identický parametr  $v$ . To se dá vysvětlit tím, že všechny firmy jsou subjekty operující ve stejném ekonomickém prostředí a tedy příchozí informace ovlivňují obchodní čas všech entit. Brownovy procesy jsou však nezávislé. To znamená, že korelace je způsobena obchodním časem, tedy že skoky v procesu nastávají ve stejný čas, ale jsou řízeny nezávisle. Lineární korelací mezi dvěma VG procesy pak můžeme vyjádřit takto:

$$Corr(VG_1^{(i)}, VG_1^{(j)}) = \frac{\theta_i \theta_j v}{\sqrt{\theta_i^2 v + \sigma_i^2} \sqrt{\theta_j^2 v + \sigma_j^2}}. \quad (8)$$

### b) Korelované gama procesy a nezávislé Brownovy procesy

V tomto rozšíření předchozího základního případu můžou být změny v business času způsobeny jak informacemi týkajícími se celé ekonomiky, tak informacemi vztahujícími se k jednotlivým subjektům. To můžeme vyjádřit tak, že rozčleníme gama proces na systematickou a jedinečnou složku a tudíž nám vznikne suma dvou nezávislých gamma procesů. Korelaci pak můžeme opět vyjádřit jako:

$$\text{Corr}(\text{VG}_1^{(i)}, \text{VG}_1^{(j)}) = a \cdot \frac{\theta_i \theta_j v}{\sqrt{\theta_i^2 v + \sigma_i^2} \sqrt{\theta_j^2 v + \sigma_j^2}}, \quad (9)$$

kde  $a$  je parametr, který řídí korelací mezi danými procesy. Ve dvou korelovaných gama procesech pak dochází buď ke skokům pouze u jednoho z nich (to je způsobeno idiosynkratickou složkou gama procesu), nebo u obou z nich současně (to je pak způsobeno systematickým faktorem gama procesu).

### c) Identické gama procesy a závislé Brownovy procesy

Jestliže jsou skoky v procesu způsobené informacemi vztahujícími se k stavu ekonomiky, pak mohou být tyto informace buď dobré nebo špatné pro celou ekonomiku. Tento stav vyjádříme, pokud budou Brownovy procesy navzájem korelovány, což lze modelovat pomocí výše zmíněného Choleskyho algoritmu. Rovněž uvažujeme identické gama procesy. Lineární kombinace je v tomto případě:

$$\text{Corr}(\text{VG}_1^{(i)}, \text{VG}_1^{(j)}) = \frac{\theta_i \theta_j v + \sigma_i \sigma_j b}{\sqrt{\theta_i^2 v + \sigma_i^2} \sqrt{\theta_j^2 v + \sigma_j^2}}, \quad (10)$$

kde  $b$  řídí korelací mezi Brownovým procesy. Ve výsledku pak skoky v procesu nastávají současně a jsou korelovány.

### d) Nezávislé gama procesy a závislé Brownovy procesy

Tento případ nastává, pokud uvažujeme, že jednotlivé skoky v gama čase probíhají pro každý proces sice náhodně, ovšem celkový průběh procesů je řízen korelovanými Brownovými procesy. Nebereme tedy v úvahu systematickou složku gama procesu, ale pouze její idiosynkratickou část. Závislost mezi GBM pak lze modelovat opět pomocí Choleskyho dekompozice.

### e) Suma dvou nezávislých VG procesů

Zatímco v předchozích případech jsme analyzovali zvlášť buď gama část, nebo Brownovu část VG procesu, nyní předpokládáme korelací mezi VG procesy jako celkem. Jinými slovy jsou korelovány jak gama procesy tak Brownovy procesy. Korelované VG procesy se pak vyvíjejí následujícím způsobem: skoky nastávají jak ze systematických, tak z jedinečných důvodů, přičemž řízení systematických skoků je korelováno. Tento případ se dá zjednodušit tak, že můžeme uvažovat stejné parametry pro všechny VG procesy. Předpoklad sumy dvou nezávislých VG procesů pak dále povede k VG kopula modelu. Jeho analýzu však vzhledem ke komplexnosti problému ponecháme pro další práce.

## 4. ILUSTRUJÍCÍ PŘÍKLAD

Uvažujme akcie dvou firem obchodované na Burze cenných papírů Praha, ČEZ a Ernste bank. Úkolem je namodelovat pravděpodobnostní rozložení výnosů portfolia, ve kterém jsou obě akcie zastoupeny stejným dílem, tedy z 50 %. Budeme zvažovat GBM a VG modely bez i se zohledněním závislosti náhodného vývoje. V případě prvém pomocí Choleskyho

dekompozice, ve druhém dle části 3.2d. Vždy budeme předpokládat 30 000 nezávislých pokusů – scénářů náhodného vývoje.

Empiricky zjištěné charakteristiky týdenních spojitych výnosů jsou uvedeny v Tab. 2, přičemž vzájemná korelace  $\rho = 0,48$ .

Tab. 2 Empirické charakteristiky týdenních výnosů

Akcie	Stř.hodnota	Rozptyl	Směr.odch.	Šikmost	Špičatost
ČEZ	0,0112	0,0021	0,0457	-0,6654	5,1575
Ernste	0,0035	0,0009	0,0304	-0,2479	3,5215

Nejdříve se detailněji zaměříme na geometrický Brownův pohyb (GBM). Obecně jsou možné tři postupy: zanedbání závislosti náhodné složky (V1), modelování portfolia přímo (V2; tj. sestavení historické řady výnosů portfolia) a zužitkování Choleskyho dekompozice (V3). Jednotlivé výsledky jsou uvedeny v Tab. 3. Poznamenejme, že rozptyl portfolia by měl vycházet 0,0011.

Tab. 3 Simulace vývoje hodnoty portfolia v rámci GBM

Metoda	Stř.hodnota	Rozptyl	Směr.odch.	Šikmost	Špičatost	Korelace
V1	0,074	0,0008	0,0275	0,0045	2,9981	0.01
V2	0.073	0,0011	0,0011	0,0052	2,9894	—
V3	0.073	0,0331	0,0331	0,0060	2,9872	0.48

Z tabulky je zřejmé, že výsledky odpovídají teoretickým předpokladům: dle V1 odpovídá pouze střední hodnota výnosu, parametry rizika portfolia jsou jednoznačně nižší, korelace je téměř nulová. Oproti tomu varianty V2 a V3 přináší v zásadě stejné výsledky (v rámci V2 nelze změřit koreaci). Pro doplnění jsou uvedeny rovněž hodnoty šiknosti a špičatosti, které se přes nízký počet scénářů vcelku blíží předpokladům normálního rozložení.

V rámci dalšího kroku se zaměříme na zohlednění empirické šiknosti a špičatosti. V tomto případě budeme zvažovat nezávislé procesy (V1; tj. obě složky jsou nezávislé – náhodné prvky z normálního i gama rozdělení), modelování portfolia přímo (V2; tj. sestavení historické řady výnosů portfolia) a zužitkování Choleskyho dekompozice pro složku z normálního rozdělení při nezávislosti gama prvků (V3). Zde je nutné doplnit údaje o vyšších momentech pravděpodobnostního rozdělení výnosů portfolia – dle historické časové řady by šikmost měla být -0,80 a špičatost 5,06.

Tab. 4 Simulace vývoje hodnoty portfolia v rámci VG

Metoda	Stř.hodnota	Rozptyl	Směr.odch.	Šikmost	Špičatost	Korelace
V1	0,070	0,0008	0,0274	-0,4137	3,9870	-0.01
V2	0.074	0,0011	0,0333	-0,8396	5,1591	—
V3	0.074	0,0011	0,0336	-0,7852	4,7321	0.41

Z výsledků je opět zřejmé, že výsledky dle V1 jsou zcela neadekvátní (rozptyl, korelace). Nejlépe vychází varianta V2, vzhledem k principu však nelze ověřit koreaci. Vcelku dobré výsledky poskytuje varianta V3 pro střední hodnotu i rozptyl a koreaci, určité problémy jsou však patrné u šiknosti a špičatosti.

## 5. ZÁVĚR

Nedílnou součástí aktivit na finančních trzích je modelování (odhad) budoucích výnosů a souvisejícího rizika. V tomto článku byly teoreticky představeny přístupy k modelování závislosti finančních výnosů, jak v rámci GBM tak VG modelu. Na modelovém případě byl ukázán dopad ignorace závislosti výnosů.

Jako nejpřesnější se ukázala varianta V2 – modelace portfolia přímo – kterou však není možné vždy aplikovat. V takovém případě je rámci VG modelu nutné doporučit variantu V3. Určitá nepřesnost u šiknosti a špičatosti při této variantě je způsobena typem procesu – vzhledem ke kombinaci dvou nezávislých prvků z různých pravděpodobnostních rozdělení je zvolený počet 30 000 pokusů zcela neadekvátní. Ověření efektivnosti modelu pro vyšší počet scénářů, aplikace některé z metod vedoucích k redukci rozptylu či alternativní způsob využití kopula funkce zůstává námět pro navazující výzkum.

## LITERATURA

1. CONT, R. – TANKOV, P. (2004): *Financial Modelling with Jump Processes*. Chapman & Hall/CRC press, 2004.
2. GLASSERMAN, P. (2004): *Monte Carlo Methods in Financial Engineering*. Springer-Verlag, 2004.
3. GURNÝ, P. Simulace stochastického procesu při zohlednění třetího a čtvrtého momentu, In: *Mekon 2007*, VŠB – TU Ostrava, Ostrava, 2007.
4. LUCIANO, E. – SCHOUTENS, W. (2005): A Multivariate Jump-Driven Financial Asset Model. *UCS Report 2005-2*, K.U. Leuven, 2005.
5. MOOSBRUCKER, T. (2005): Pricing CDOs with Correlated Variance Gamma distributions, *Working paper*, University of Cologne.
6. SCHOUTENS, W. (2003): *Lévy Processes in Finance: Pricing Financial Derivates*. Wiley, 2003.
7. TICHÝ, T. (2006): *Finanční deriváty*. VŠB – TU Ostrava, Ostrava 2006.
8. ZMEŠKAL, Z. et al. (2004): *Financial Models*. 1. English edition VŠB-TU Ostrava, 2004.

Ing. Tomáš Tichý, Ph.D. Katedra financí, Ekonomická fakulta, VŠB-TU Ostrava, Sokolská 33, 701 21, Česká republika.

Ing. Petr Gurný, Katedra financí, Ekonomická fakulta, VŠB-TU Ostrava, Sokolská 33, 701 21, Česká republika.

# **EMPIRICKÉ OVĚŘENÍ PLATNOSTI TEORIE OPTIMÁLNÍ KAPITÁLOVÉ STRUKTURY FIRMY V ČESKÉ REPUBLICE**

## **THE EMPIRICAL VERIFICATION OF THE VALIDITY OF THE OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE THEORY OF THE ENTERPRISE IN THE CZECH REPUBLIC**

**Petr Valouch, Jaroslav Sedláček<sup>1</sup>**

### **ANOTACE**

Příspěvek se zabývá empirickým ověřením platnosti teorie optimální kapitálové struktury firmy na reprezentativním vzorku podniků z oblasti kovodělného průmyslu v ČR. K ověření byla využita metodika popsaná B. Ginertem a C. Revertem ve stati Valuation Implications of Capital Structure: a Contextual Approach. K vlastní verifikaci byly využity Pearsonův chí kvadrát test a Fisherův přesný oboustranný test. Oba použité testy indikují zcela shodné výsledky.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Teorie optimální kapitálové struktury firmy, verifikace, Pearsonův chí kvadrát test, Fisherův oboustranný přesný test.

### **ANNOTATION**

The paper deals with empirical verification of the validity of optimal capital structure theory of the enterprise on characteristic sample of enterprises from iron machining industry in the Czech Republic. The methodology described by B. Ginert and C. Revert in article Valuation Implications of Capital Structure: a Contextual Approach has been used for verification. Pearson chi quadrant test and Fisher both-sided exact test have been used for the verification itself. Both tests denote the same results.

### **KEYWORDS**

The optimal capital structure theory of the enterprise, verification, Pearson chi quadrant test, Fisher both-sided exact test.

### **ÚVOD**

Problematika optimální kapitálové struktury firmy je v odborné literatuře široce diskutována. Za zakladatele teorie optimální kapitálové struktury firmy jsou považováni F. Modigliani a M. Miller. Také k vlastnímu rozvoji teorie optimální kapitálové struktury firmy došlo zejména v anglosaské oblasti. Do českého prostředí byla tato teorie přebrána, ale chybí rozsáhlejší verifikace platnosti optimální teorie kapitálové struktury podniku na reprezentativním vzorku českých podniků. K odstranění tohoto nedostatku má přispět mj. tento příspěvek.

---

<sup>1</sup> Příspěvek vznikl v rámci specifického výzkumu Masarykovy univerzity č. 561704.

## CÍL A METODIKA

Cílem tohoto příspěvku je provést verifikaci platnosti teorie optimální kapitálové struktury firmy na vzorku 98 českých podniků z oblasti kovodělného průmyslu za období celkem 5 let (2000 – 2004). Aby byla zajištěna reprezentativnost vzorku podniků, byla uplatněna metoda náhodného výběru prvků ze základního souboru, který tvořily české podniky (právní forma akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným) zařazené v databázi Firemní monitor Albertina. Dalším požadavkem byl minimální počet společností v analyzovaném vzorku. Z tohoto důvodu bylo vybráno celkem 98 společností. Pro vlastní analýzu dodržování závěrů optimální teorie kapitálové struktury firmy bylo klíčové určit a kvantifikovat „optimální kapitálovou strukturu<sup>2</sup>“. V odborné literatuře se lze setkat s několikerým přístupem k pojmu optimální kapitálová struktura (ve smyslu optimální míra zadlužení). Podle teoretických doporučení je možno za optimální hodnotu považovat buď průměrnou hodnotu pro daný soubor podniků, nebo medián. Další z přístupů doporučuje brát jako „optimální“ hodnotu průměrnou zadlužnost odvětví, z něhož jsou vybrané podniky. Pro účely tohoto článku byl v souladu s Ginerem a Revertrem jako optimální hodnota zadlužení podniku zvolen průměr celého odvětví, resp. aritmetický průměr všech odvětví podniků ve vybraném vzorku podniků. Předmětem následně prováděné statistické analýzy potom bylo zjištění vzájemného vztahu a závislosti mezi zadlužeností podniku a výsledkem hospodaření před zdaněním (EBT). V první fázi výzkumu bylo zjištěno, zda lze ve vybraném vzorku podniků potvrdit hypotézu, že se podniky snaží aktivně dodržovat závěry a doporučení teorie optimální kapitálové struktury aktivním přizpůsobováním skladby kapitálové struktury směrem k optimální hodnotě v podobě odvětvového průměru. Ve druhé fázi výzkumu byla testována platnost hypotézy, že aktivní přizpůsobování zadluženosti podniku optimální míře zadluženosti přispěje ke zlepšení hospodářských výsledků podniku. K testování obou hypotéz byl využit matematicko-statistický aparát vycházející z teorie statistických analýz. K ověření platnosti hypotéz byl využit jednak binomický přístup (použitý např. F. Caiem a A. Ghoshem<sup>3</sup>), pro ověření hypotézy o zlepšení výsledků hospodaření podniků při dodržování závěrů teorie optimální kapitálové struktury byl využit specializovaný software Statistica 6.0 využívaný pro zpracování a řešení statistických úloh a výzkumů s využitím statistických testů Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu.

## VÝSLEDKY

V případě teorie optimální kapitálové struktury byla pro účely analýzy vybraného vzorku podniků zvolena podmínka, že podnik v následujícím roce (rok  $t + 1$ ) přizpůsobuje svou skladbu kapitálové struktury optimální hodnotě zadluženosti podniku zjištěné jako aritmetický průměr zadluženosti podniků v odvětvích, z nichž pochází podniky zařazené do zkoumaného vzorku, zjištěné za předchozí rok (rok  $t$ ). S využitím binomického přístupu byla v první fázi verifikace zvolena následující podmínka pro rozdělení dat do dvou skupin podle toho, zda dochází či nedochází k přizpůsobení míry zadluženosti zvolené optimální hodnotě:

$$|SMZ_i^t - OMZ^t| > |SMZ_i^{t+1} - OMZ^t|$$

<sup>2</sup> Optimální kapitálovou strukturou podniku se rozumí cílová míra zadluženosti podniku vypočtená jako podíl cizích zdrojů včetně časového rozlišení pasiv na celkových pasivech podniku.

<sup>3</sup> Viz CAI, F., GHOSH, A. Tests of capital structure theory: A binomial approach. *The Journal of Business and*

Kde:

- $SMZ_i^t =$  Skutečná míra zadluženosti i-tého podniku z analyzovaného vzorku podniků v roce t,
- $SMZ_i^{t+1} =$  Skutečná míra zadluženosti i-tého podniku z analyzovaného vzorku podniků v roce  $t + 1$ ,
- $OMZ^t =$  Optimální míra zadluženosti sektoru kovodělného průmyslu v roce t.

Testována tedy byla absolutní hodnota odchylky skutečné míry zadluženosti všech podniků zařazených do analyzovaného vzorku od hodnoty optimální míry zadluženosti celého odvětví a vývoj této odchylky v následujícím roce<sup>4</sup>. V případě, že výše uvedená podmínka byla splněna a došlo tedy v následujícím roce k přizpůsobení skutečné míry zadluženosti příslušného podniku optimální míře zadluženosti odvětví, přiřazuje binomický přístup tomuto podniku v příslušném období (tj. mezi roky t a  $t + 1$ ) hodnotu 1. V opačném případě je tomuto podniku v příslušném období přiřazena hodnota 0. Samostatně byla potom analyzována platnost hypotézy č. 1 také pro akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným zařazené do zkoumaného vzorku podniků. Výše popsaným způsobem bylo dospěno k následujícím výsledkům.

Pro celý vzorek 98 zkoumaných podniků byly zjištěny následující skutečnosti.

**Tabulka č. 1: Analýza přizpůsobování skutečné míry zadluženosti podniků z analyzovaného vzorku optimální míře zadluženosti v letech 2000 – 2004:**

Podmínka splněna	2000 - 2001	2001 - 2002	2002 - 2003	2003 - 2004
Ano	51	44	49	48
Ne	47	54	49	50
Celkem podniků	98	98	98	98
Ano/Celkem (%)	52,04	44,9	50	48,98

**Tabulka č. 2: Analýza přizpůsobování skutečné míry zadluženosti podniků z analyzovaného vzorku optimální míře zadluženosti celkem:**

Podmínka splněna	2000 - 2004
Ano	192
Ne	200
Celkem pozorování	392
Ano/Celkem (%)	48,98

Procentuální podíl podniků, u nichž v letech 2000 – 2004 došlo meziročně ke snižování absolutní hodnoty odchylky skutečné míry zadluženosti od hodnoty optimální míry zadluženosti ve všech zkoumaných letech kolísá okolo hodnoty 50 %, přičemž nejvyšší hodnoty bylo dosaženo v mezi roky 2000 – 2001 (52,04 %), nejnižší hodnoty naopak mezi lety 2001 – 2002 (44,9 %). V celkovém souboru 392 pozorování byla zkoumaná podmínka splněna pouze v míře 48,98 %.

V další části analýzy byla tato pozorování samostatně podrobena analýze s cílem zjištění, zda existuje statisticky významný vztah mezi pozorováními, která splnila podmínu přibližování

<sup>4</sup> Absolutní hodnota odchylky byla zvolena záměrně, neboť pro účely ověření platnosti hypotézy nezáleží na tom, z jaké strany se hodnota skutečné míry zadluženosti podniku k optimální hodnotě zadluženosti blíží. Stěžejní je proto právě zmenšování absolutní míry této odchylky.

skutečné míry zadluženosti míře optimální, a zlepšováním ukazatele EBT v příslušných letech či nikoliv. Pro účely této analýzy byla formulována hypotéza: Dodržování závěrů teorie optimální kapitálové struktury vede v podmírkách České republiky k lepším hospodářským výsledkům podniků než v případě, kdy závěry teorie optimální kapitálové struktury dodržovány nejsou. Matematicky lze zapsat tuto testovanou hypotézu takto:

$$\text{Když } (|SMZ_i^t - OMZ^t| > |SMZ_i^{t+1} - OMZ^t|) \Rightarrow EBT^{t+1} > EBT^t$$

Kde:

$SMZ_i^t =$	Skutečná míra zadluženosti i-tého podniku z analyzovaného vzorku podniků v roce t,
$SMZ_i^{t+1} =$	Skutečná míra zadluženosti i-tého podniku z analyzovaného vzorku podniků v roce t + 1,
$OMZ^t =$	Optimální míra zadluženosti sektoru kovodělného průmyslu v roce t,
$EBT^{t+1} =$	Zisk před zdaněním (earnings before taxes) v roce t + 1,
$EBT^t =$	Zisk před zdaněním (earnings before taxes) v roce t.

K vlastní statistické analýze byla využita data a závěry zpracované v předchozí části analýzy. Ke zpracování a vyhodnocení této části analýzy byl využit specializovaný software Statistica používaný pro zpracování a vyhodnocení složitějších statistických úloh.

K ověření hypotézy č. 2 byl zvolen následující postup:

- Pro všechny podniky se vypočítá absolutní hodnota rozdílu mezi zadlužeností v roce t + 1 a optimální hodnotou z roku t.
- Pro všechny podniky se vypočítá absolutní hodnota rozdílu mezi zadlužeností v roce t a optimální hodnotou z roku t.
- Jestliže rozdíl těchto dvou veličin je kladný, do proměnné Přiblížení k optimu v roce t se uloží 1, jinak 0.
- Pro všechny podniky se vypočítá rozdíl zisku v roce t + 1 a t.
- Jestliže tento rozdíl je kladný, do proměnné Nárůst zisku se uloží 1, jinak 0.
- Sestaví se kontingenční tabulka proměnných Přiblížení k optimu a Nárůst zisku v roce t.
- Na hladině významnosti 0,05 se testuje hypotéza  $H_0$ : proměnné Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou nezávislé proti alternativní hypotéze  $H_1$ : Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou závislé. Jako nejhodnější metody statistického testování byly zvoleny<sup>5</sup>:
  - Pearsonův chí-kvadrát test (při splnění podmínek dobré approximace)<sup>6</sup>,
  - Fisherův přesný test (dvoustranný)<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Původně bylo zvažováno také uplatnění regresní analýzy pro analýzu dat vybraných podniků. Výsledky regresní analýzy však byly znehodnoceny díky existenci extrémních hodnot zadluženosti ve zkoumaném vzorku podniků. Následně byly zvažovány alternativní možnosti, a sice že tyto extrémní hodnoty budou z analýzy vyloučeny a uplatní se regresní analýza na zbytek dat, nebo že budou zvoleny jiné metody analýzy. Nakonec byly zvoleny jiné metody statistické analýzy a využití regresní analýzy bylo zamítnuto. Důvodem pro toto zamítnutí byla skutečnost, že vyjmutím extrémních hodnot z analyzovaného vzorku podniků by mohlo vést k narušení reprezentativnosti zkoumaného vzorku podniků, což by s největší pravděpodobností zcela znehodnotilo provedenou statistickou analýzu i její vypovídací schopnost.

<sup>6</sup> Pearsonův chí kvadrát test je popsán např. v: BUDÍKOVÁ, M. *Statistika II*. ESF MU, Brno, 2006.

<sup>7</sup> Fisherův přesný test nezávislosti (nebo také Fisherův faktoriálový test) je posán např. v: ZVÁRA, K. *Biostatistika*. Praha: Karolinum, 1998. Jak Pearsonův chí kvadrát test, tak i Fisherův přesný oboustranný test jsou statistické testy sloužící k vyhodnocení nezávislosti či závislosti náhodných veličin.

Pro celkový analyzovaný vzorek všech podniků tímto způsobem bylo dospěno k následujícím kontingenčním tabulkám:

**Tabulka č. 3: Kontingenční tabulka pro všechny podniky v letech 2000 – 2001:**

Kontingenční tabulka 2000 – 2001			
Zvýšení zisku	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ano</b>	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ne</b>	Součet řádků
<b>Ano</b>	33	30	63
<b>Ne</b>	18	17	35
Součet sloupců	51	47	98

**Tabulka č. 4: Kontingenční tabulka pro všechny podniky v letech 2001 – 2002:**

Kontingenční tabulka 2001 – 2002			
Zvýšení zisku	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ano</b>	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ne</b>	Součet řádků
<b>Ano</b>	21	26	47
<b>Ne</b>	23	28	51
Součet sloupců	44	54	98

**Tabulka č. 5: Kontingenční tabulka pro všechny podniky v letech 2002 – 2003:**

Kontingenční tabulka 2002 – 2003			
Zvýšení zisku	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ano</b>	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ne</b>	Součet řádků
<b>Ano</b>	29	29	58
<b>Ne</b>	20	20	40
Součet sloupců	49	49	98

**Tabulka č. 6: Kontingenční tabulka pro všechny podniky v letech 2003 – 2004:**

Kontingenční tabulka 2003 – 2004			
Zvýšení zisku	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ano</b>	Přiblížení k optimu zadluženosti <b>Ne</b>	Součet řádků
<b>Ano</b>	37	27	64
<b>Ne</b>	11	23	34
Součet sloupců	48	50	98

V následujícím kroku pak byly využity statistické testy Pearsonův chí kvadrát test (ve všech zkoumaných letech byla splněna podmínka dobré aproximace<sup>8</sup>) a Fisherův přesný oboustranný test<sup>9</sup> a to na asymptotické hladině významnosti 0,05 k ověření hypotézy  $H_0$ : proměnné Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou nezávislé oproti hypotéze  $H_1$ : proměnné Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou závislé. V této části analýzy bylo dosaženo těchto výsledků:

**Tabulka č. 7: Výsledky Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu pro všechny podniky v letech 2000 – 2001:**

Statistický test	Chí kvadrát	Stupně volnosti	p
Pearsonův chí kvadrát	0,0081769	1	0,92795
Fisherův přesný oboustranný test		1	1,0000

**Tabulka č. 8: Výsledky Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu pro všechny podniky v letech 2001 – 2002:**

Statistický test	Chí kvadrát	Stupně volnosti	p
Pearsonův chí kvadrát	0,0017207	1	0,96691
Fisherův přesný oboustranný test		1	1,0000

**Tabulka č. 9: Výsledky Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu pro všechny podniky v letech 2002 – 2003:**

Statistický test	Chí kvadrát	Stupně volnosti	p
Pearsonův chí kvadrát	0,0000	1	1,0000
Fisherův přesný oboustranný test		1	1,0000

---

<sup>8</sup> Pro zajištění adekvátní výpovídací schopnosti většiny statistických testů nezávislosti náhodných veličin je nutno, aby byla splněna podmínka dobré aproximace, tj. dostatečně výše tzv. očekávaných četností jednotlivých alternativ v kontingenčních tabulkách. Tyto očekávané četnosti by měly dosáhnout nebo přesáhnout alespoň v 80 % alternativ číslo 5 a ve zbývajících 20 % alternativ alespoň číslo 2. Ve čtyřpolních kontingenčních tabulkách využitých v této analýze musí pochopitelně platit, že všechny očekávané četnosti dosáhnou nebo přesáhnou číslo 5, což ve všech částech této analýzy bylo splněno. O podmínkách dobré aproximace více viz BUDÍKOVÁ, M. *Statistika II*. ESF MU, Brno, 2006, str. 117.

<sup>9</sup> Z hlediska srovnání výpovídací schopnosti Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu z hlediska mojí prováděné analýzy platí, že lepší výpovídací schopnost má Fisherův přesný oboustranný test, který je konstruován přímo na čtyřpolní kontingenční tabulky. Jak je ovšem patrné z výsledků provedené statistické analýzy, jak Fisherův přesný oboustranný test, tak i Pearsonův chí kvadrát test dospěly ke zcela shodným závěrům.

**Tabulka č. 10: Výsledky Pearsonova chí kvadrát testu a Fisherova přesného oboustranného testu pro všechny podniky v letech 2003 – 2004:**

Statistický test	Chí kvadrát	Stupně volnosti	p
Pearsonův chí kvadrát	5,759377	1	0,01640
Fisherův přesný oboustranný test		1	0,02021

Jak v případě Pearsonova chí kvadrát testu, tak i v případě Fisherova přesného oboustranného testu se jedná o statistickou analýzu závislosti dvou náhodných veličin, v tomto případě tedy náhodné veličiny Přiblížení se k optimu zadluženosti v roce t a náhodné veličiny Nárůst zisku podniku (EBT). Výstupem obou statistických testů je výpočet tzv. p-hodnoty vyjadřující nejmenší možnou hladinu významnosti pro zamítnutí nulové hypotézy. Celý statistický test byl prováděn na hladině významnosti  $\alpha = 0,5$ .

V následujícím kroku se porovnává vypočtená p-hodnota jednotlivých testů s hladinou významnosti  $\alpha$  s cílem rozhodnout, zda lze na uvedené hladině významnosti zamítнуть zvolenou nulovou hypotézu, a příjmout tedy alternativní hypotézu  $H_1$ , či naopak nulovou hypotézu nezamítнуть (opět na zvolené hladině významnosti). Jak v případě Pearsonova chí kvadrát testu tak v případě Fisherova přesného oboustranného testu platí, že pokud vypočtená p-hodnota  $\leq \alpha$ , potom zamítáme nulovou hypotézu  $H_0$  na hladině významnosti  $\alpha$ , a naopak pokud je vypočtená p-hodnota  $> \alpha$ , potom na hladině významnosti  $\alpha$  nezamítáme nulovou hypotézu  $H_0$ . Porovnání vypočtených p-hodnot a hladiny významnosti  $\alpha$  u Pearsonova chí kvadrát testu a u Fisherova přesného oboustranného testu v jednotlivých meziletech pro všechny analyzované společnosti ukazují následující tabulky:

**Tabulka č. 11: Porovnání p-hodnoty a hladiny významnosti  $\alpha$  pro Pearsonův chí kvadrát test pro všechny společnosti z analyzovaného vzorku:**

Roky	Pearsonův chí kvadrát test	
	p-hodnota	$\alpha$
2000-2001	0,92795	0,05
2001-2002	0,96691	0,05
2002-2003	1,0000	0,05
2003-2004	0,01640	0,05

**Tabulka č. 12: Porovnání p-hodnoty a hladiny významnosti  $\alpha$  pro Fisherův oboustranný test pro všechny společnosti z analyzovaného vzorku:**

Roky	Fisherův přesný oboustranný test	
	p-hodnota	$\alpha$
2000-2001	1,0000	0,05
2001-2002	1,0000	0,05
2002-2003	1,0000	0,05
2003-2004	0,02021	0,05

Z tabulek č. 11 a 12 je zřejmé, že jak pomocí Pearsonova chí kvadrát testu, tak i pomocí Fisherova přesného oboustranného testu bylo dosaženo podobných výsledků. Jelikož u obou využitých testů platí v meziletech 2000-2001, 2001-2002 a 2002-2003, že vypočtené p-

hodnoty jsou větší než zvolená hladina významnosti  $\alpha$ , platí v těchto letech, že na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  nezamítáme nulovou hypotézu  $H_0$ : proměnné Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou nezávislé. Ekonomická interpretace této skutečnosti potom znamená, že v uvedených letech se na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  nepodařilo prokázat vliv přiblížení se optimální míře zadluženosti na zvýšení ziskovosti podniku vyjádřeném ukazatelem EBT. Odlišná skutečnost však byla oběma testy zjištěna v meziletí 2003-2004. Jak u Pearsonova chí kvadrát testu, tak i u Fisherova přesného oboustranného testu totiž v tomto meziletí platí, že vypočtená p-hodnota je menší než zvolená hladina významnosti  $\alpha$ , čili v tomto meziletí je možno na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítнуть nulovou hypotézu a přijmout alternativní hypotézu  $H_1$ : proměnné Přiblížení k optimu v roce t a Nárůst zisku jsou závislé. **V meziletí 2003-2004 tedy u analyzovaného vzorku všech společností platí, že přiblížení se k optimu má vliv na zvýšení zisku podniku vyjádřeného ukazatelem EBT (na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ ).**

## ZÁVĚR

Z hlediska verifikace platnosti teorie optimální kapitálové struktury podniku byly postupně testovány dvě hypotézy. Jako první hypotéza byla ověřována hypotéza: **Podniky v České republice dodržují závěry a doporučení teorie optimální kapitálové struktury.** Pro ověření této hypotézy bylo využito binomického přístupu a logických matematických funkcí ověřujících splnění či nesplnění zvolených podmínek (přiblížení k optimu zadluženosti a zvýšení ukazatele EBT). Jako optimální míra zadluženosti byla v souladu s teoretickým doporučením odborné literatury zvolena průměrná míra zadluženosti podniků v daném odvětví. Výsledkem provedené verifikace bylo zjištění, že tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit, neboť výsledky binomické analýzy kolísají v blízkosti hodnoty 0,5, což znamená, že ve vybraném vzorku podniků neexistuje významná odchylka od standardního zákona velkých čísel, který při zvolených podmínkách výzkumu predikuje, že výsledek bude blízký právě hodnotě 0,5. Na analyzovaném vzorku podniků se tedy nepodařilo prokázat dodržování teorie optimální kapitálové struktury u českých podniků v oblasti kovodělného průmyslu. Využití binomického přístupu při verifikaci první hypotézy umožnilo v další etapě analýzy rozdělit analyzovaný vzorek podniků na dvě skupiny dat podle toho, zda splnily podmínu přizpůsobení skutečné míry zadluženosti míře optimální s jednorocním zpožděním simulujícím reálné podmínky pro rozhodování finančního managementu podniku a jeho schopnost reakce na zjištěné skutečnosti a sestavení kontingenčních tabulek pro dvě náhodné veličiny Přiblížení se k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku. Ve druhé části analýzy pak byla verifikována hypotéza: **Dodržování závěrů teorie optimální kapitálové struktury vede v podmírkách České republiky k lepším hospodářským výsledkům podniků než v případě, kdy závěry teorie optimální kapitálové struktury dodržovány nejsou.** Ze statistického hlediska byla ověřována závislost dvou náhodných veličin a to Přiblížení se k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku. Jako nejvhodnější statistické testy pro ověření závislosti uvedených náhodných veličin byly zvoleny Pearsonův chí kvadrát test a Fisherův přesný oboustranný test se zvolenou (standardně využívanou) hladinou asymptotické významnosti  $\alpha = 0,05$ . V této části analýzy byla zkonztruována nulová hypotéza  $H_0$ : proměnné Přiblížení k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku jsou nezávislé proti alternativní hypotéze  $H_1$ : Přiblížení k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku jsou závislé. Tyto hypotézy byly testovány samostatně za celkový vzorek 98 podniků z oblasti kovodělného průmyslu použitych v předchozí části analýzy (vzorek zkoumaných podniků byl vybrán pomocí metody náhodného výběru prvků ze základního souboru, který tvořily české podniky (právní forma akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným) zařazené v databázi Firemní monitor Albertina, což by mělo zajistit reprezentativnost vybraného vzorku) v období let 2000-2004). V případě celkového vzorku společností dospěly jak

Pearsonův chí kvadrát test, tak i Fisherův přesný oboustranný test ke shodným výsledkům. V meziletech 2000-2001, 2001-2002 a 2002-2003 nebylo možné na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítnout nulovou hypotézu o nezávislosti náhodných veličin Přiblížení se k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku, tzn. že v těchto letech se nepodařilo na uvedené hladině významnosti prokázat vliv přiblížení se k optimální míře zadluženosti stanovené jako průměrná zadluženosť daného odvětví v roce t - 1. Odlišný výsledek však indikují oba statistické testy pro meziletí 2003-2004, neboť v tomto období umožňují výsledky p-hodnoty u obou testů zamítnutí nulové hypotézy a přijmutí alternativní hypotézy  $H_1$  o závislosti obou zkoumaných náhodných veličin. V mezileti 2003-2004 tedy je možno konstatovat, že náhodné veličiny Přiblížení se k optimu zadluženosti v roce t a Nárůst zisku jsou statisticky závislé, což lze ekonomicky interpretovat tak, že v tomto roce byl prokázán vliv přiblížení se k optimu zadluženosti na nárůst zisku podniku.

Na základě zjištěných výsledků je tedy nutno konstatovat, že pracovní hypotézu č. 2: **Dodržování závěrů teorie optimální kapitálové struktury vede v podmírkách České republiky k lepším hospodářským výsledkům podniků než v případě, kdy závěry teorie optimální kapitálové struktury dodržovány nejsou** se na zkoumaném vzorku podniků převážně nepodařilo prokázat. Avšak v mezileti 2003-2004 k prokázání této hypotézy došlo (na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ ), a to jak pomocí Pearsonova chí kvadrát testu, tak i pomocí Fisherova přesného oboustranného testu.

## LITERATURA

- BOUKAL, P. Kapitálová struktura podniku a možnosti její optimalizace. *Acta oeconomica pragensia : Vědecký sborník VŠE v Praze*, VŠE Praha, 1999. ISSN 0572-3043, pp. 399-411.
- BREALEY, R.A., MYERS, S.C. *Teorie a praxe firemních financí*. 1. vyd. Praha : Victoria Publishing, 1992. ISBN 80-85605-24-4.
- BUDÍKOVÁ, M. *Statistika II*. 1. vyd. Brno : ESF MU, 2006. ISBN 80-210-4105-6.
- CAI, F., GHOSH, A. Tests of capital structure theory: A binomial approach. *The Journal of Business and Economic Studies*. Oakdale, 2003. Vol. 9, Iss. 2; p. 20 - 32.
- GINER, B., REVERTE, C. Valuation Implications of Capital Structure: a Contextual Approach. *The European Accounting Review*, 2001. pp. 291 – 314.
- MILLER, M. H.: The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. *The Journal of Economic Perspectives*, 1988, roč. 2, č. 4, s. 99-120.
- MILLER, M., MODIGLIANI, F. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 1958. pp. 261 – 297.
- MODIGLIANI, F. MM – Past, Present, Future. *The Journal of Economic Perspectives*, 1988, roč. 2, č. 4, s. 149-158.
- MODIGLIANI, F., MILLER, M. H.: Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 1963, roč. 53, č. 3, s. 433-443.
- MODIGLIANI, F., MILLER, M. H.: Reply to Heins and Sprenkle. *The American Economic Review*, 1969, roč. 59, č. 4, s. 592-595.
- SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera – finanční analýza v řízení firmy*. Praha : Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-562-8.

Kontakt:

Doc. Ing. Jaroslav Sedláček, CSc., Ekonomicko – správní fakulta Masarykovy univerzity, Lipová 41a, Brno, 602 00, sedl@econ.muni.cz.

Ing. Petr Valouch, Ekonomicko – správní fakulta Masarykovy univerzity, Lipová 41a, Brno, 602 00, valouch@econ.muni.cz.

# **NOVÁ KAPITÁLOVÁ PRAVIDLA**

## **NEW CAPITAL RULES**

**Ivana Valová**

### **ANOTACE**

V roce 1974 vznikl stálý výbor bankovního dohledu, který byl později přejmenován na Basilejský výbor pro bankovní dohled. Původní materiál o kapitálové přiměřenosti Basilejského výboru ve formě kapitálové dohody (Basel Capital Accord) z roku 1988 stanovil pro banky kapitálové požadavky pouze k úvěrovému riziku. V lednu 1996 byl vydán dodatek kapitálové dohody o zahrnutí tržních rizik. V červnu 2004 pak schválil Basilejský výbor nová pravidla (New Capital Accord). Příspěvek „Nová kapitálová pravidla“ je zaměřen na problematiku bankovních rizik. Článek poukazuje na významnost měření, řízení a sledování bankovních rizik. Zvláštní pozornost je věnována výhodám, které přináší Nová kapitálová dohoda, ale také problémům, se kterými se banky při zavádění nových požadavků mohou setkat.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Basilejský výbor pro bankovní dohled, Kapitálová dohoda (Basel I), Nová kapitálová dohoda (Basel II), řízení rizik.

### **ANNOTATION**

The Basel Committee was established at the end of 1974. In 1988 the Basel Committee decided to introduce a capital measurement system for a credit risk commonly referred to as the Basel Capital Accord. Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks was issued in 1996. The final version of the New Capital Accord, covered operational risk, was released in June 2004. The article „New capital rules“ is devoted to the problem risks by credit financial institutions. The paper dedicated to the importance of risk measurement and management and advantage and disadvantage of new capital rules

### **KEY WORDS**

Basle Committee on Banking Supervision, Capital Accord (Basel I), New Capital Accord (Basel II), risk management.

### **ÚVOD**

Pro ekonomiku a život občanů je důležitý stabilní, bezpečný a efektivní finanční sektor a kvalitní služby poskytované finančními institucemi. Činnost finančních institucí je spojena s riziky. Od jiných podnikatelských subjektů se tato rizika poněkud liší. Potenciální zranitelnost finančních institucí je díky nim vysoká. Z tohoto důvodu patří řízení finančních rizik k nejdůležitějším činnostem každého finančního subjektu.

O významu finančních rizik svědčí skutečnost, že hlavní postupy řízení, měření a regulace úvěrového a tržního rizika jsou zakotveny v právních dokumentech (například v direktivách Evropské unie a v zákonodárství vyspělých zemí) a v mnoha dokumentech basilejského výboru pro bankovní dohled (Basle Committee on Banking Supervision), Mezinárodní organizace komisí pro cenné papíry (International Organization of Securities Commissions –

IOSCO) a Mezinárodní asociace dohledů nad pojišťovnami (International Association of Insurance Supervisors – IAIS).

## CÍL A METODIKA

Cílem příspěvku je stručně informovat o teoretickém základu kapitálové dohody, zejména pak Nové kapitálové dohody vydané Basilejským výborem pro bankovní dohled. Příspěvek poukazuje na významnost a důvody měření, řízení a sledování bankovních rizik. Pozornost je věnována výhodám, které Basel II přináší, ale také problémům, se kterými se banky při zavádění nových požadavků setkávají nebo mohou setkat.

Základní metodou předloženého příspěvku je dedukce. Je tedy postupováno od obecných poznatků a teorie k jednotlivým problémům.

## VÝSLEDKY

Činnost finančních institucí je spojena s riziky. Od jiných podnikajících subjektů se však jedná o rizika poněkud odlišná. Z podstaty finančních činností přímo vyplývá, že struktura rozvahy je jiná. Kapitál na straně pasiv představuje pouze několik procent bilanční sumy. Většina zdrojů jsou přijaté vklady a přijaté úvěry, tj. cizí zdroje. Na straně aktiv jsou zejména úvěry a nakoupené cenné papíry. Z tohoto pohledu přímo vyplývá potenciální zranitelnost finančních institucí.

Do poloviny 70. let neexistovala žádná instituce pro mezinárodní koordinaci domácích regulací domácích a mezinárodních bank. V roce 1975 byl guvernéry centrálních bank zemí skupiny G-10 vytvořen stálý výbor bankovního dohledu (Committee on Banking Regulation and Supervisory Practices – CBRSP), který byl později přejmenován na basilejský výbor pro bankovní dohled (Basle Committee on Banking Supervision, dále jen „basilejský výbor“).

Dohody zveřejňované basilejským výborem nejsou právně závazné, jsou určeny jako společný rámec pro bankovní dohled s cílem podpořit konvergenci směrem ke společným metodám a k vytvoření shodných konkurenčních podmínek pro banky působící na mezinárodní úrovni. Dokumenty basilejského výboru mají tedy charakter doporučení členským zemím G-10, ale předpokládá se jejich zapracování do zákonných norem a předpisů, také ostatním zemím se doporučuje jejich přijetí.

Naopak direktivy Evropské unie (dále jen „EU“) stanoví požadavky na zákonodárství členských zemí, a jsou tudíž pro ně nepřímo závazné.

### 1.1 KAPITÁLOVÁ PŘIMĚŘENOST

Podstatou koncepce kapitálové přiměřenosti je změření rizik daného subjektu a stanovení odpovídající minimální úrovni kapitálu. Spočítaná hodnota kapitálu má být tak velká, aby pokryla potenciální ztráty v budoucnosti z dnešních rizik subjektu.

Základní myšlenkou tedy je, že veškeré potenciální ztráty společnosti v budoucnosti, spojené s dnešními riziky, by měly být pokryty vnitřními zdroji společnosti, tj. kapitálem akcionářů. Naopak již existující ztráty by měly týt promítnuty do hospodářského výsledku (a tudíž i kapitálu) společnosti.

Zvyšování kapitálové přiměřenosti znamená vyšší bezpečnost pro klienty, na druhé straně však snižování zisku banky připadajícího na jednotku kapitálu. Zájem regulátorů a akcionářů na hodnotě kapitálové přiměřenosti je protichůdný:

1. regulátoři mají zájem na vysoké kapitálové přiměřenosti, což snižuje ziskovost ROE,
2. akcionáři mají zájem na vysoké ziskovosti ROE, což snižuje kapitálovou přiměřenost.

Porušení limitu kapitálové přiměřenosti je považováno za významný signál problémů banky. Proto zákon č. 21/1992 o bankách stanoví, že Česká národní banka uloží bance ve správní řízení jedno nebo více opatření k nápravě.

### **1.1.1 VÝVOJ KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI**

Původní materiál o kapitálové přiměřenosti basilejského výboru ve formě kapitálové dohody (Capital Accord) z roku 1988 i direktivy EU (o vlastních zdrojích a o solventním poměru z roku 1989) stanovily pro banky kapitálové požadavky pouze k úvěrovému riziku. Podle těchto dokumentů poměr kapitálu a rizikově vážených úvěrů a dalších aktiv by měl činit minimálně 8 %.

Finanční instituce se stále více kromě tradičních bankovních činností věnovaly obchodování, proto od přijetí basilejské kapitálové přiměřenosti v roce 1988 probíhaly práce na rozšíření kapitálové přiměřenosti za účelem zahrnutí tržního rizika obchodního portfolia.

EU zohlednila tržní riziko v kapitálové přiměřenosti v roce 1993, kdy byla vydána direktiva EU o kapitálové přiměřenosti investičních podniků a bank. Basilejský výbor pak zohlednil tržní riziko v kapitálové přiměřenosti v roce 1996, kdy byl vydán dodatek kapitálové přiměřenosti. V současné době je kapitálová přiměřenost, zahrnující úvěrové i tržní riziko, zavedena ve všech zemích EU.

Rozšířená kapitálová přiměřenost tak řeší problematiku dvou hlavních bankovních rizik a neřeší další rizika, jako je vypořádací, likvidní, operační a právní riziko.

## **1.2 BASEL II**

Basilejská kapitálová dohoda (dále jen „BASLE I“) byla zveřejněna v roce 1988. Šlo o novou zásadní regulační směrnici, podle které země G-10 souhlasily se standardem o minimální kapitálové přiměřenosti pro mezinárodní banky, a to pod názvem kapitálová dohoda (Capital Accord). Jednalo se o první krok k celosvětové harmonizaci bankovních dohledů. Tím se liší od regionální harmonizace uvnitř Evropské unie. BASLE I stanovila kapitálový požadavek vzhledem k úvěrovému riziku.

Rostoucí složitost bankovnictví ukázala, že jednoduchý rámec BASLE I není postačující pro potřeby bankovní praxe. Basilejský výbor 26. 6. 2004 schválil konečnou verzi nových pravidel pro výkon bankovní činnosti a pro výkon dohledu nad bankami (International Convergence of Capital measurement and Capital Standards, dále jen „BASLE II“). Ve stejném období prezentovala Evropská komise konečný návrh novely existujících směrnic 2000/12/ES a 93/6/EHS.

BASLE II představuje revizi původní dohody o kapitálové přiměřenosti BASLE I. Nový koncept reaguje na rychlý vývoj finančních trhů. Jeho cílem je:

3. zvýšení bezpečnosti a stability finančních systémů,
4. zavedení přesnějších a citlivějších pravidel při řízení rizik a výpočet regulatorního kapitálu,
5. sblížení regulatorních kapitálových požadavků s měřením rizik,
6. motivace k rozsáhlějšímu zveřejňování rizikových expozic bank tak, aby roli regulátora sehrával částečně i trh.

Tyto cíle se promítají:

1. v citlivějším přístupu k měření rizik v závislosti na rizikovém profilu banky,
2. v přesnějších postupech kvantifikace regulatorního kapitálu každé jednotlivé banky.

Nová Basilejská dohoda je založena na 3 pilířích:

#### 1. pilíř – minimální kapitálové požadavky

První pilíř je přímým pokračováním BASLE I, stanovuje minimální regulatorní kapitálové požadavky pro úvěrové, tržní a nově i pro operační riziko a poskytuje širší nabídku možností – metod měření rizik pro stanovení kapitálového požadavku, včetně vlastních modelů bank.

#### 2. pilíř – proces dozoru

Druhý pilíř upravuje proces hodnocení dostatečnosti kapitálu dané banky orgánem dozoru (mezi institucí a příslušným dohlížitelem funguje aktivní dialog, který má zajistit, aby byly uplatňovány spolehlivé interní postupy pro posouzení kapitálových požadavků týkajících se rizikového profilu skupiny), dále pak spolehlivost a kvalitu řídících a kontrolních mechanismů banky.

#### 3. pilíř – tržní disciplína

Třetí pilíř je zaměřen zejména na problematiku transparentnosti a zveřejňování informací bankami. Nový koncept stanoví požadavky na uveřejňování v různých oblastech, včetně uveřejňování metod použitých při propočtu kapitálové přiměřenosti.

S ohledem na připojení se České republiky k Evropské unii (od 1. 5. 2004) je nutné uvést, že pro Českou republiku je a nadále bude směrodatná podoba BASLE II po transformaci do unijního práva. Ta se v některých dílčích případech může více či méně lišit od výchozího dokumentu vydaného basilejským výborem.

## DISKUSE

Velmi často je možné se dočíst, že Nová kapitálová dohoda navazuje na původní Kapitálovou dohodu a doplňuje ji. Uvedená formulace může být do jisté míry zkreslující. Basel I představovala první pomyslný krok k harmonizaci bankovních dohledů, poprvé zmínila standard o minimální kapitálové přiměřenosti a určila kapitálové požadavky k úvěrovému riziku, později také k tržnímu riziku. Metoda měření rizik, kterou stanovila, byla jedinou možnou metodou pro všechny bankovní instituce.

Basel II, stejně jako Basel I, řeší standard minimálních kapitálových požadavků, kapitálový požadavek rozšiřuje o operační riziko. Nová kapitálová dohoda dává bankám možnost vybrat si z více metod měření rizik. V tomto smyslu je možné mluvit o tom, že Basel II navázala a rozšířila Basel I. Nová kapitálová dohoda má ovšem celkem tři pilíře, a doposud jsme mluvili pouze o pilíři prvním.

Druhý pilíř je zaměřen na proces dozoru a třetí pilíř na problematiku tržní disciplíny. Jde o zcela nové prvky: Zde už není možné hovořit o navázání na původní kapitálovou dohodu. Níže uvedený přehled (viz Tabulka č. 1) zachycuje základní rozdíly mezi Basel I a Basel II.

Tabulka č. 1: Základní rozdíly mezi dohodami BASEL I a BASEL II

	BASEL I	BASEL II
Bankovní dohled	zaměřen na kapitálovou přiměřenost	tři pilíře bankovního dohledu
Kapitálové požadavky	k úvěrovému a tržnímu riziku	k úvěrovému, tržnímu a operačnímu riziku
Stanovení kapitálových požadavků	jednotný způsob stanovení	více metod
Rizikové váhy (a tím také výše kapitálových požadavků k úvěrovému riziku)	závisí na typu klienta, nezávisí tudíž na skutečně podstupovaném riziku	závisí na rizikovosti klienta, která je u standardizované metody odvozena od externího ratingu a u metod IRB od interního bankou stanoveného ratingu klienta
Uznatelné zajištění	minimální rozsah uznatelného zajištění pouze u rizika tržního	Výrazné rozšíření uznatelného zajištění u rizika tržního, úvěrového i operačního
Možnost uplatnění vlastních modelů pro měření rizik pro výpočet kapitálového požadavku		
Motivace pro kvalitu řízení rizik	banky jsou málo motivovány	banky jsou motivovány k lepšímu řízení rizik, protože mohou dosáhnout nižších kapitálových požadavků
Náklady spojené s administrativou výpočtu kapitálových požadavků	nízké	podstatně vyšší

Pramen: Vlastní konstrukce podle [3].

## ZÁVĚR

Banky jsou náchylné k systémové nelikviditě. Tato náchylnost je dána likvidní podstatou bankovních vkladů a nelikvidní podstatou bankovních úvěrů. Ochrana vkladatelů byla zavedena prostřednictvím pojištění vkladů. Regulátoři dále stanovují minimální kapitálové požadavky. Hlavní důraz je kladen na zajištění bezproblémového chodu banky prostřednictvím bankovního dohledu.

Za řízení rizik však není v první řadě odpovědný regulátor, ale vedení regulované instituce. Potřeba mezinárodní dohody o regulaci je důsledkem snahy po regulaci hráčů na světových finančních trzích. Regulace je omezena na několik nástrojů, hlavním z nich je právě kapitálová přiměřenost.

Koncept kapitálové přiměřenosti, který je zachycen v Basel II, umožňuje bankám zvolit si vlastní metodu měření rizika a tak snížit potřebu drženého kapitálu. Další pilíře, kterými jsou proces dozoru a tržní disciplína by měly podpořit stabilitu bankovního sektoru a zvýšit transparentnost bankovního podnikání. K úspěšnému zavedení nových kapitálových pravidel do banky je a nadále bude nutné vynaložit poměrně vysoké úsilí.

## **LITERATURA**

- DVOŘÁK, P. *Bankovnictví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
- JÍLEK, J. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2000. 635 s. ISBN 80-7169-579-3.
- KAŠPAROVSKÁ, V. a kol. *Řízení obchodní bank*, 1. vyd. Praha: nakladatelství C. H. Beck, 2006. 339 stran, ISBN 80-7179-381-7.
- PETRJÁNOŠOVÁ, B. *Bankovní management*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2004. 132 s. ISBN 80-210-3481-5.
- <http://www.cnb.cz> (oficiální webové stránky České národní banky)
- <http://www.czech-ba.cz> (oficiální webové stránky České bankovní asociace)
- <http://www.europa.eu.int> (portál Evropské unie)

## **KONTAKT:**

Ing. Ivana Valová  
Masarykova univerzita  
Ekonomicko-správní fakulta  
Lipová 41a, 602 00 Brno  
[fipo@centrum.cz](mailto:fipo@centrum.cz)  
[62889@mail.muni.cz](mailto:62889@mail.muni.cz)

# **MODIFIKACE VÝVOJE POJISTNÉHO TRHU V ČESKÉ REPUBLICE**

## **MODIFICATION OF DEVELOPMENT OF THE INSURANCE MARKET IN THE CZECH REPUBLIC**

**Eva Vávrová**

### **ANOTACE**

Nosným tématem předkládaného vědeckého příspěvku je analýza faktorů ovlivňujících dynamiku růstu pojistného trhu v České republice. Z provedených analýz vyplynuly formulované závěry o zpomalení růstu výkonu českého pojistného trhu. V příspěvku jsou publikovány dílčí výsledky dosažené v rámci výzkumného záměru MSM 6215648904/výzkumný směr 02 s názvem „Hlavní tendenze ve vývoji konkurenčního prostředí v podmírkách integračních a globalizačních procesů a adaptace podnikatelských subjektů na nové podmínky integrovaného trhu“, v návaznosti na cíle a metodiku řešení daného výzkumného záměru.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

pojistný trh, komerční pojišťovna, dynamika růstu, odvětvová koncentrace

### **ABSTRACT**

The topic of presented scientific article is an analysis of factors influencing the dynamics of growth of insurance market in the Czech Republic. The deducted conclusion points out that there is a deceleration of growth of performance of the Czech insurance market. In the article, partial results achieved in the frame of research program MSM 6215648904 are solved, in relation to goals and methodology of the given research aim.

### **KEY WORDS**

insurance market, commercial insurance company, dynamics of growth, industry concentration

### **CÍL A METODIKA**

Cílem příspěvku je publikování dílčích výsledků získaných v rámci výzkumného záměru MSM 6215648904/výzkumný směr 02 s názvem „Hlavní tendenze ve vývoji konkurenčního prostředí v podmírkách integračních a globalizačních procesů a adaptace podnikatelských subjektů na nové podmínky integrovaného trhu“, a to v návaznosti na cíle a metodiku řešení daného výzkumného záměru. V rámci tohoto příspěvku se zaměřuje na parametry, jež mohou ovlivnit vnitřní prostředí pojistného trhu a iniciovat transformace pojišťoven. STEP analýza vnějšího prostředí zkoumá faktory, které ovlivňují pojistný trh zvenčí. Analýza vnitřního prostředí zkoumá faktory, které ovlivňují pojistný trh zevnitř.

Pojistný trh v každé tržní ekonomice má významné postavení se specifickými úkoly, principy a významem. Hodnotit dynamiku vývoje pojistného trhu není možné bez posouzení vývoje ukazatelů jeho úrovně. Obecně ukazatele úrovně trhu hodnotí účinnost použití zdrojů a vynaložených prostředků. V pojišťovnictví se pomocí ukazatelů hodnotí obsah, rozsah a efektivnost pojistného trhu (více viz ČEJKOVÁ, VÁVROVÁ, 2002).

Výběr ukazatelů úrovně pojistného trhu je vhodné orientovat takovým způsobem, aby byl trh hodnocen komplexně a ukazatele užívány i ve vyspělých ekonomikách. Jedná se zejména o tyto základní ukazatele, které jsou standardně sledovány zvlášť v odvětví životních pojištění a v odvětví neživotních pojištění:

- předepsané pojistné
- pojistné plnění
- škodovost
- pojištěnost
- koncentrace pojistného trhu

Pojistný trh můžeme sledovat a vyhodnocovat i pomocí dalších ukazatelů, k nimž se řadí:

- počet komerčních pojišťoven
- počet zaměstnanců v pojišťovnictví
- počet uzavřených pojistných smluv
- průměrné pojistné na jednu pojistnou smlouvu
- počet vyřízených pojistných událostí
- průměrné pojistné plnění na jednu pojistnou událost

## VÝSLEDKY A DISKUSE

Ekonomické prostředí v České republice bylo pro rozvoj pojišťovnictví relativně příznivé. V roce 2004 vzrostl hrubý domácí produkt (dále HDP) meziročně o 4,2 %, zatímco objem předepsaného pojistného o 6,5 %. V roce 2005 pak vzrostl výkon české ekonomiky, měřeno HDP, o 6,1 %, přičemž pojistný trh zaznamenal růst o 3,7 %, měřeno předepsaným pojistným. HDP roste větším tempem než pojistný trh. Rok 2005 potvrdil, že ztráta tempa růstu českého pojistného trhu nebyla pouhým výkyvem, neboť jde již o druhý rok v časové řadě, viz Tab. 1, Obr. 1.

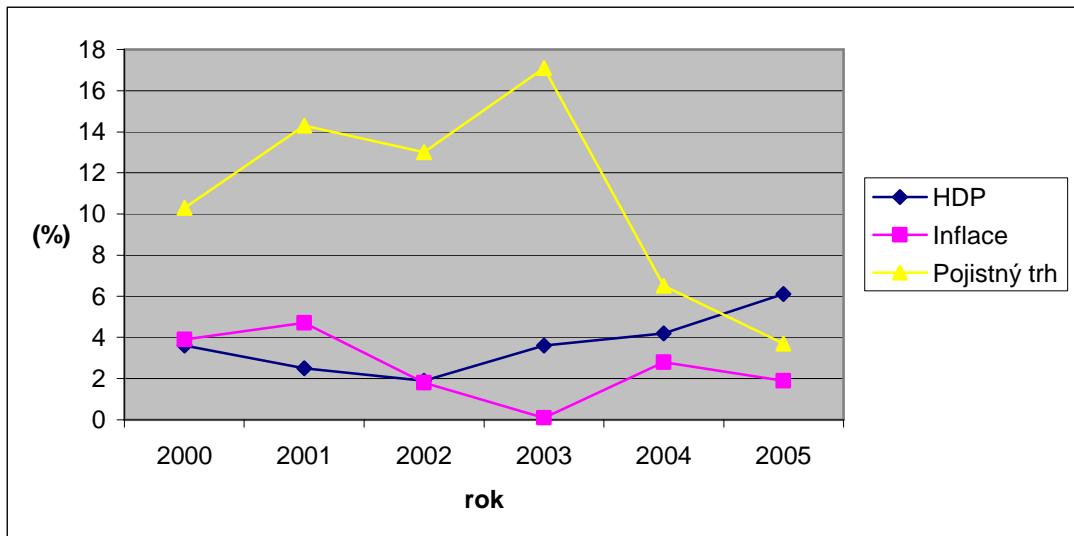
Tab.1: Vývoj HDP, inflace a pojistného trhu (v %)

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Tempo růstu HDP</b>	3,6	2,5	1,9	3,6	4,2	6,1
<b>Míra inflace</b>	3,9	4,7	1,8	0,1	2,8	1,9
<b>Tempo růstu pojistného trhu</b>	10,3	14,3	13,0	17,1	6,5	3,7

Pramen: výroční zprávy ČAP

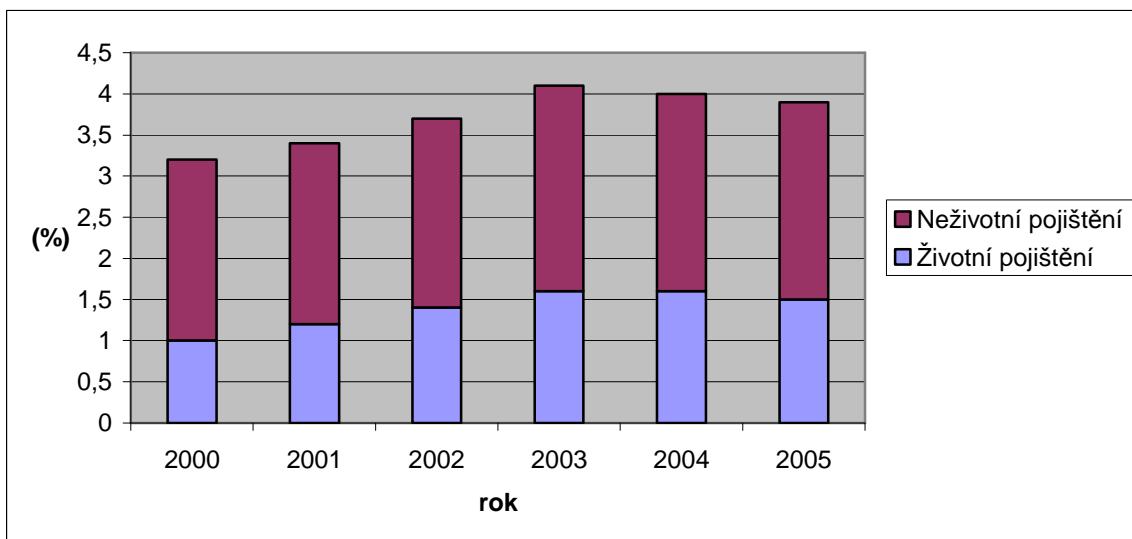
Z výše uvedených údajů je patrná jistá souvislost, kdy vývoj na pojistném trhu byl za posledních 6 let opačný než vývoj HDP. V letech 2000 až 2003 pojistný trh rostl a hrubý domácí produkt se snižoval, následně se vývoj obou veličin obrátil, jak dokládaje graf na Obr.1.

Obr. 1: Vývoj HDP, inflace a pojistného trhu



Vývoj pojistného trhu v České republice, kdy tempo růstu pojistného trhu v posledních letech pokleslo pod tempo ekonomického růstu země, měřeno na základě HDP v běžných cenách, se promítl i do ukazatele pojištěnosti. Tento agregátní ukazatel úrovně pojistného trhu (srov. ČEJKOVÁ, VÁVROVÁ, 2004) měří objem celkového předepsaného pojistného v poměru k HDP. Pojištěnost je v České republice stále nízká v komparaci s průměrem celé Evropské unie (blíže BÖHM, 2004), který byl v roce 2001 na úrovni 9,1 %, a ve srovnání s průměrem pojištěnosti všech zemí sdružených v CEA<sup>1</sup>, který byl v roce 2001 8,7 %.

Obr. 2: Vývoj pojištěnosti v ČR



Pro stručné zhodnocení změn ve struktuře pojistného trhu porovnám předepsané pojistné životního a neživotního pojištění. V roce 2005 se celkové předepsané pojistné (více viz Zpráva ČNB) zvýšilo oproti roku 2004 o 4,1 % a dosáhlo výše 117,2 mld. Kč. Předepsané

<sup>1</sup> CEA (Comité Européen des Assurances) – Evropský výbor pro pojišťovnictví, tj. federace národních asociací pojistitelů z 31 evropských zemí

pojistné v odvětví životního pojištění vzrostlo o 1,7 % na 45,0 mld. Kč a v odvětví neživotního pojištění o 5,6 % na 72,2 mld. Kč. Nižší dynamika růstu v odvětví životního pojištění ve srovnání s neživotním pojištěním přivodila pokles podílu životního pojištění na celkovém předepsaném pojistném, jak dokládají tabulka Tab. 2 a rovněž i předchozí graf na Obr. 2.

Tab. 2: Struktura pojistného trhu

	<b>Předepsané pojistné (mil. Kč)</b>	<b>Podíl (%)</b>
<b>Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Životní pojištění</b>	44 201	44 954
<b>Neživotní pojištění</b>	68 374	72 220
<b>Celkem</b>	112 575	117 174

Pramen: výroční zprávy ČAP

Celkové předepsané pojistné pojistitelů - členů ČAP dosáhlo v prvním pololetí roku 2006 61,1 mld. Kč, což představuje 101,4 % úrovně dosažené za stejně období roku 2005. Předepsané pojistné v odvětví neživotního pojištění dosáhlo v prvním pololetí roku 2006 výše 38,6 mld. Kč, což je výkon srovnatelný se stejným obdobím v letech 2004 i 2005.

## **ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE A JEJÍ VÝVOJ**

Pro základní analýzu struktury pojistného trhu je vhodné použít údajů o koncentraci. Odvětvová koncentrace udává, do jaké míry je produkce na vymezeném trhu ovládána několika málo firmami (REJDA, 1995). Hranice trhu jsou zřejmé, neboť pojišťovny působící na českém pojistném trhu musí mít ve smyslu zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví, ve znění jeho novely č. 39/2004 Sb., povolení k podnikání. Na pojistném trhu České republiky působilo k 31. 12. 2005 celkem 45 pojišťoven. Dále dohledová instituce, kterou je od 1. dubna 2006 Česká národní banka (na základě zákona č. 57/2006 Sb.), uvádí jako subjekty pojistného trhu také Českou asociaci pojišťoven a Českou kancelář pojistitelů.

Pro znázornění odvětvové koncentrace je použit *koeficient koncentrace*  $CR_i$ . Jde o součet tržních podílů  $i$  největších firem na trhu, standardně tří nebo pěti<sup>2</sup>. Pro měření je použita výše předepsaného pojistného.

Tab. 3: Nejvýznamnější subjekty pojistného trhu v roce 2005 a koeficient koncentrace

<b>Pojišťovna</b>	<b>Pojistné (mil. Kč)</b>	<b>Podíl (%)</b>	<b>Koncentrace (%)</b>
1. Česká pojišťovna a.s.	41 546	35,5	35,5
2. Kooperativa, pojišťovna, a.s. Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.	30 539	26,1	61,5
3. Allianz pojišťovna, a.s.	9 236	7,9	69,4
4. ČSOB Pojišťovna, a.s.	6 875	5,9	75,3
5. Nationale-Nederlanden životní poj.	5 599	4,8	80,0
6. Generali Pojišťovna a.s. dalších 39 subjektů	5 554 17 825	4,7 15,2	84,8
<b>Celkem</b>	<b>117 174</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

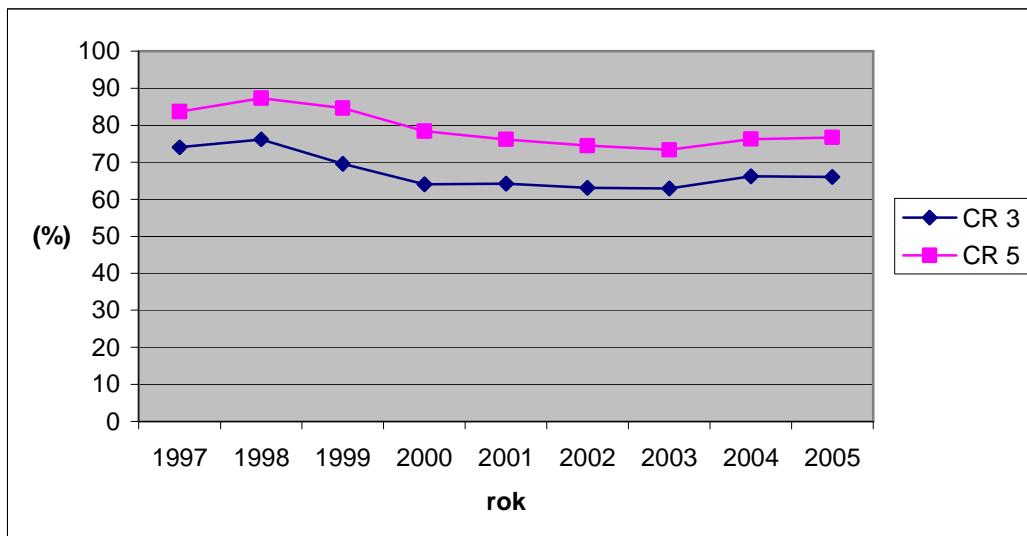
Pramen: vlastní výpočty na základě údajů ČAP k 31. 12. 2005

<sup>2</sup> Počet firem zařazených do koeficientu  $CR_i$  není stanoven závazně, obvykle se stanoví jako 3 (v USA) nebo 5 (ve Velké Británii) firem s největším podílem na trhu.

Je zřejmé, že pro  $CR_3$ , tedy součet podílů tří největších subjektů českého pojistného trhu, dosahuje koeficient koncentrace téměř 70 %. Zbylých 42 subjektů se dělí přibližně o 30 % trhu. Pro  $CR_5$  dosahuje koeficient koncentrace 80 %.

Změny v odvětvové koncentraci českého pojistného trhu jsou vyjádřeny v časových řadách pro  $CR_3$  a  $CR_5$ . Koeficient koncentrace  $CR_3$  kopíruje přibližně koeficient  $CR_5$ .

Obr. 3: Vývoj odvětvové koncentrace v letech 1997 - 2005



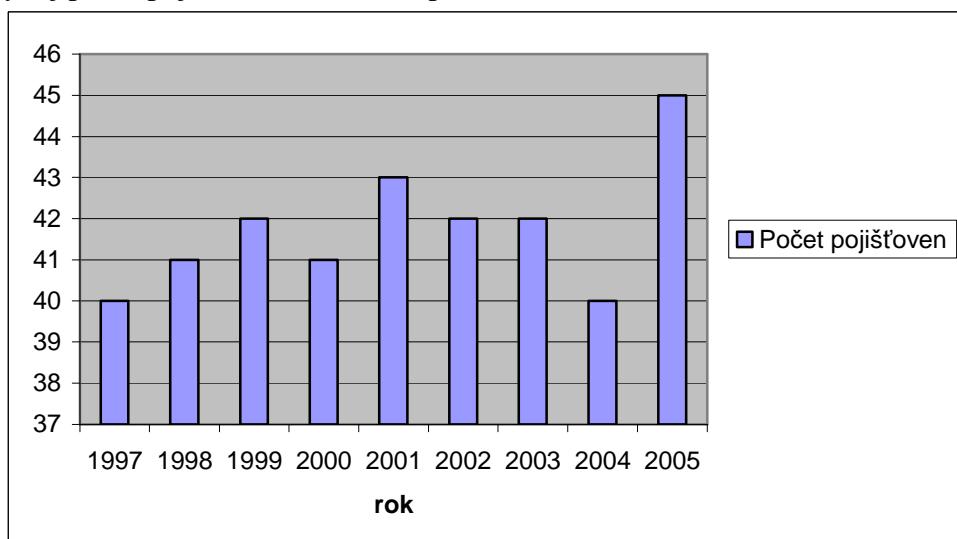
Vývoj odvětvové koncentrace na českém pojistném trhu dokresluje situace viz Tab. 4, Obr. 4. Počet pojišťoven na trhu je poměrně konstantní. Skoková změna nastala v roce 2005, kdy po vstupu do Evropské unie v České republice přibylo 5 poboček zahraničních pojišťoven.

Tab. 4: Počet pojištění na pojistném trhu v České republice od roku 1997

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Počet pojišťoven</b>	40	41	42	41	43	42	42	40	45

Pramen: výroční zprávy ČAP

Obr. 4: Vývoj počtu pojišťoven v České republice v letech 1997 - 2005



## ZÁVĚR

V roce 2000 proběhla demonopolizace tzv. „povinného ručení“ neboli pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorového vozidla. Tato změna trendu je z grafického vyjádření na Obr. 3 zřejmá. Představuje přerozdělení pojistných smluv ve prospěch menších pojišťoven od původně monopolní České pojišťovny, a. s. Vzhledem ke své velikosti se v „povinném ručení“ díky nízko nastaveným cenám pojistného prosadila především Česká podnikatelská pojišťovna, a. s. V roce 1999 byla provedena fúze Kooperativy, moravskoslezské družstevní pojišťovny, a. s. a České Kooperativy, a. s. Takto sjednocená Kooperativa, pojišťovna, a. s. odkoupila motoristická pojištění od Komerční pojišťovny, a. s., a dále neživotní pojistný kmen pojišťovny Winterthur, a. s.

Růst koncentrace nastal v letech 2003 až 2005, jak je zřetelné na Obr. 3. Dne 2. 1. 2004 Kooperativa, pojišťovna, a. s. odkoupila pojistný kmen v odvětví neživotního pojištění od Pojišťovny České spořitelny, a. s., což byla největší akvizice v komerčním pojišťovnictví v České republice. Dne 10. 5. 2005 Kooperativa, pojišťovna, a. s. zakoupila 100 % akcií České podnikatelské pojišťovny, a. s. Podle produktové segmentace je zjevné, že každá se soustředí na určitou skupinu zákazníků a doplňují se vzájemně. Pro účely výpočtu odvětvové koncentrace pro rok 2005 byly subjekty sloučeny.

Zvyšování koncentrace, tj. posilování velkých společností na trhu, je úzce spojeno s restrukturalizačními procesy. Na českém pojistném trhu jsou charakteristické fúze společností, ty rovněž generují změny v procesech (např. rekvalifikaci pracovníků a jejich optimalizaci, přeměny procesů v rámci jedné či obou původně samostatných společností). Řešením může být spojení fúze s restrukturalizací - tento případ zatím na pojistném trhu v ČR nenastal, zřejmě s ohledem na náročnost a možná rizika s radikální změnou spojená. Tyto zásadní přeměny provedly pojišťovací společnosti vždy cestou postupných kroků.

## LITERATURA

1. BÖHM, A. *Ekonomika a řízení pojišťoven v podmírkách po vstupu ČR do EU*. Praha: Aspi, 2004. ISBN 80-7357-020-3.
2. ČEJKOVÁ, V., VÁVROVÁ, E. *Analýza ukazatelů úrovně pojistného trhu v České republice*. Acta Universitatis Agric. et Silvic. Mend. Brun., 2002, roč. L, č. 6, s. 83-94. ISSN 1211-8516.
3. ČEJKOVÁ, V., VÁVROVÁ, E. *Hodnocení procesu harmonizace českého pojistného trhu s jednotným pojistným trhem EU*. Acta Universitatis Agriculturae et Silvic. Mend. Brun., 2004, roč. LII, č. 6, s. 239-252. ISSN 1211-8516.
4. REJDA, G. E. *Principles of Risk Management and Insurance*. New York: HarperCollins, 1995. 604 s. ISBN 0-673-99027-3.
5. Výroční zprávy ČAP z let 2000 - 2005
6. Zákon č. 39/2004 Sb., o pojišťovnictví
7. Zákon č. 57/2006 Sb., o změně zákonů v souvislosti se sjednocením dohledu nad finančním trhem
8. Zpráva ČNB o dohledu nad pojistným trhem a o vývoji tohoto trhu v roce 2005

Ing. Eva Vávrová, Ph.D., Ústav financí, Provozně ekonomická fakulta, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, tel: 545 132 449, e-mail: vavrova@mendelu.cz

# **ANALÝZA LEDNOVÉHO EFEKTU NA BCPP**

## **THE JANUARY EFFECT ANALYSIS ON THE PRAGUE STOCK EXCHANGE**

**Jitka Veselá<sup>1</sup>**

### **ANOTACE**

Teorie efektivních trhů se soustředí na otázku, zda se akciové kurzy pohybují náhodně nebo zda se pohybují ve vzorech, které lze snadno definovat. Trhliny v naplnění efektivnosti trhu jsou vysvětlovány prostřednictvím anomalií, takových jako např. lednový efekt. Tato anomálie na akciovém trhu způsobuje určité pravidelné zákonitosti ve vývoji výnosu, kterého může být dosaženo s využitím veřejně dostupných informací. Konkrétně lednový efekt je anomálie na akciovém trhu, v důsledku které mají akciové kurzy na celém světě sklon prudce růst vždy na začátku měsíce ledna. Některé výpočty provedené na datech o vývoji akciového indexu PX (dříve PX 50) v časové periodě 1994-2007 naznačují, že určité projevy či znaky lednového efektu bylo možné pozorovat i na BCPP. Zdá se, že lednový efekt působí na BCPP ve sledované periodě nepravidelně a s různou intenzitou.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

lednový efekt, teorie efektivních trhů, akcie anomálie na akciových trzích, výnosová míra, Burza cenných papírů Praha (BCPP)

### **ABSTRACT**

The efficient markets theory focuses on the question of whether stock prices fluctuate randomly or move in well-defined patterns. Flaws in the efficient markets theory are illustrated by anomalies such as for example the January effect. This anomaly on the stock market causes significant return regularities that can be replicated using publicly available information. Concretely the January effect is a stock market anomaly whereby stock prices throughout most of the world have a propensity to rise sharply during the initial part of the month of January. Some calculation using main stock indices PX (previously PX 50) data from period 1994-2007 shows that some features or signs of the January effect have been observed on the Prague Stock Exchange too. It seems that the January effect works on the Prague Stock Exchange in monitored period irregularly and with different intensity.

### **KEY WORDS**

The January effect, The Efficient Markets Theory, Stock, Anomalies on the Stock Market Rate of Return, The Prague Stock Exchange

### **1. ÚVOD A CÍL PŘÍSPĚVKU: PODSTATA LEDNOVÉHO EFEKTU**

Efektivní fungování akciových trhů je v praxi narušováno existencí a působením určitých speciálních jevů neboli anomalií, které je možné na trhu opakováně pozorovat a které investorům umožňují za určitých podmínek opakováně dosahovat nadprůměrného výnosu, což je v naprostém rozporu s podstatou a principy efektivního trhu.

---

<sup>1</sup> Tento příspěvek byl zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu "Teoretické aspekty oceňování podniku v České republice" registrovaného u Grantové agentury České republiky pod číslem 101/05/2163

Určitá skupina těchto anomálií je často souhrnně označována jako kalendářní efekty, odvozené od skutečnosti, že se vyskytují pravidelně, opakovaně vždy v určité časové periodě či okamžiku. Do skupiny kalendářních efektů patří lednový efekt, pondělní efekt, měsíční efekt, denní efekt a prázdninový efekt. Bližší charakteristika a posléze zkoumání a analýza nejznámějšího a nejoblíbenějšího z těchto kalendářních efektů – lednového efektu bude obsahem tohoto příspěvku. Hlavním cílem této analýzy je zodpovědět otázku, zdali je možné některé projevy lednového efektu v uplynulých 14 letech pozorovat také na pražské burze.

## **1.1. PROJEVY A MOŽNÁ VYSVĚTLENÍ LEDNOVÉHO EFEKTU**

Lednový efekt je anomálií, která se na kapitálových trzích projevuje pouze 1x ročně, a to zejména v prvním týdnu, popř. v prvních dvou týdnech měsíce ledna. Podstatou lednového efektu je na akciových trzích opakovaně pozorovaný fakt, že akciové kurzy na počátku měsíce ledna nadprůměrně rostou. Akcie tedy investorům v prvních dvou týdnech v lednu přinášejí opakovaně v porovnání s ostatními měsíci roku nadprůměrný výnos. Intenzita kurzových pohybů různých druhů akcií však zpravidla není stejná. Nejrozsáhlejší pohyby zaznamenávají v měsíci lednu akcie malých firem, tj. firem s malou tržní kapitalizací. Zdá se tedy, že lednový efekt působí na kapitálových trzích provázaně s dalšími efekty či anomáliemi, jakými jsou jako např. efekt velikosti, efekt zanedbaných firem nebo efekt nízkého P/E ratio. Spolupůsobení několika efektů pak komplikuje jejich sledování a analýzu.

Existence a působení lednového efektu jsou vysvětlovány jednak snahou investorů o daňovou optimalizaci a jednak chováním investičních manažerů a správců portfolií. Vysvětlení opírající se o daňové důvody předpokládá, že investoři záměrně v prosinci prodávají akcie, které v průběhu roku klesly, aby realizovali kapitálovou ztrátu, a tu potom mohli odečíst od svého daňového základu a snížit tak svou daňovou povinnost. S příchodem nového roku však snahy investorů o daňovou optimalizaci logicky zmizí, a proto tito investoři změní svůj přístup a zahájí nákupy nízce oceněných akcií, u kterých lze v budoucnu očekávat kurzový vzestup, což ostatně potvrzují zvýšené objemy obchodů v období ledna. Velice často se zájem investorů v tomto týká akcií malých firem, jejichž akcie potom nejvíce podléhají kurzovým výkyvům. Existuje tedy předpoklad, že v důsledku daňové optimalizace zvýšená poptávka po akcích na počátku ledna výrazně podněcuje vzestup kurzů akcií v daném období.

Skutečnost, proč se lednový efekt projevuje i v zemích, kde není možnost snížit daňovou povinnost odečtením kapitálové ztráty, stejně jako fakt, proč lednový efekt působí ve zvýšené míře na akcie malých firem, přinutily finanční ekonomy hledat ještě jiné vysvětlení lednového efektu. Tím je specifické chování manažerů portfolií a správců portfolií, které je často označováno jako "převlékání dresu", což lze chápat jako zásadní změnu investiční strategie. Většina investičních manažerů a správců portfolií totiž není schopna dosahovat lepších výnosových výsledků než strategie "kup a drž", která přináší průměrný tržní výnos, a proto na přelomu roku mění svou dosavadní strategii a převrstvují své dosud průměrně či podprůměrně výkonné portfolio, ve snaze lépe vyhovět požadavkům klientů. Dalším motivem, který vede investiční profesionály k tomuto chování, je okolnost, že výše jejich odměn může být vázána na výkonnost jimi spravovaného portfolia. Svou pozornost manažeři a správci portfolií po změně své strategie velice často obrací na nízce oceněné akcie, které byly v uplynulém roce zanedbávány a které podle domněnek manažerů a správců mohou skrývat značný výnosový potenciál. Ve skupině zanedbaných firem se velice často nacházejí právě akcie malých firem.

## **1. 2. EMPIRICKÉ VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ VÝSKYTU LEDNOVÉHO EFEKTU VE VYSPĚLÝCH ZEMÍCH**

První empirické studie, které vypovídají o výskytu a působení lednového efektu, se objevují v 70. letech 20. století. Jednou z těchto studií je studie M. S. Rozeffa a W. R. Kinneye<sup>2</sup> z roku 1976, v níž uvedení autoři analyzovali akcie kótované na NYSE v časovém rozpětí let 1904 – 1974. Průměrná měsíční výnosová míra akcií obchodovaných na NYSE v lednu činila + 3,83 %, zatímco průměrná výnosová míra těchto akcií v ostatních měsících roku dosahovala pouze +0,24%. Leden se tedy ve zmíněné studii jednoznačně projevil jako měsíc s vysokou nadprůměrnou výnosností.

V 80. letech minulého století se lednovým efektem podrobně zabýval D. Keim<sup>3</sup>. Ve své studii z roku 1983 Keim sledoval historické kurzové řady z vybraných národních akciových burz za časovou periodu 1963-1979. Výsledkem Keimovy analýzy byla identifikace negativního vztahu mezi velikostí firmy a nadprůměrným výnosem s tím, že nejintenzivněji se tento vztah projevoval právě v lednu, a to zejména v prvních pěti dnech měsíce ledna. Výsledky Keimovy studie z roku 1983 graficky znázorňuje obr. 1, ze kterého je zřejmé, že více než jedna čtvrtina rozdílů (přesně 27 %) ve výnosech malých a velkých firem byla ve zkoumaném období realizována právě během prvních pěti dní měsíce ledna.

Novější a rozsáhlejší studie R. K. Choua<sup>4</sup> z roku 2000 zkoumala všechny akcie obchodované na NYSE, AMEXu a NASDAQu v letech 1963-1997. Průměrná výnosová míra asi 20 % akcií firem s nejvyšší tržní kapitalizací v lednu činila 2,23 %, zatímco výnosová míra těchto firem v ostatních měsících dosáhla pouze 0,67 %. Co se týká 20 % akcií s nejnižší tržní kapitalizací, jejich průměrná výnosová míra v lednu činila úctyhodných 10,2 %, zatímco jejich průměrná výnosová míra po zbytek roku dosáhla pouze 0,44 %. Z výsledků Chouovy studie zřetelně plyne, že lednový efekt postihuje všechny akcie na trhu, i když akcie malých firem jsou lednovým efektem postihovány mnohem silněji. Grafický přehled průměrných měsíčních výnosových měr produkovaných akcemi ze tří Chouem sledovaných trhů v období 1963-1997 nabízí obr. 2.

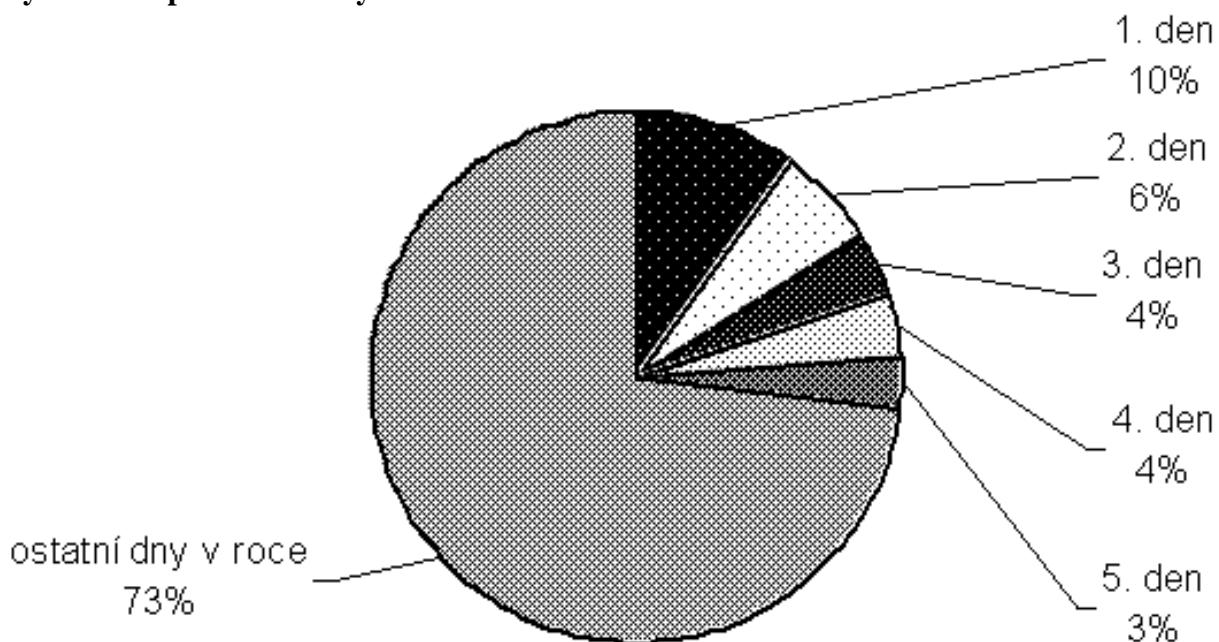
---

<sup>2</sup> Rozeff M. S., Kinney W. R.: Capital Market Seasonality: Case of Stock Returns, *Journal of Financial Economics*, 1976

<sup>3</sup> Keim D. B.: Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence, *Journal of Financial Economics*, 1983

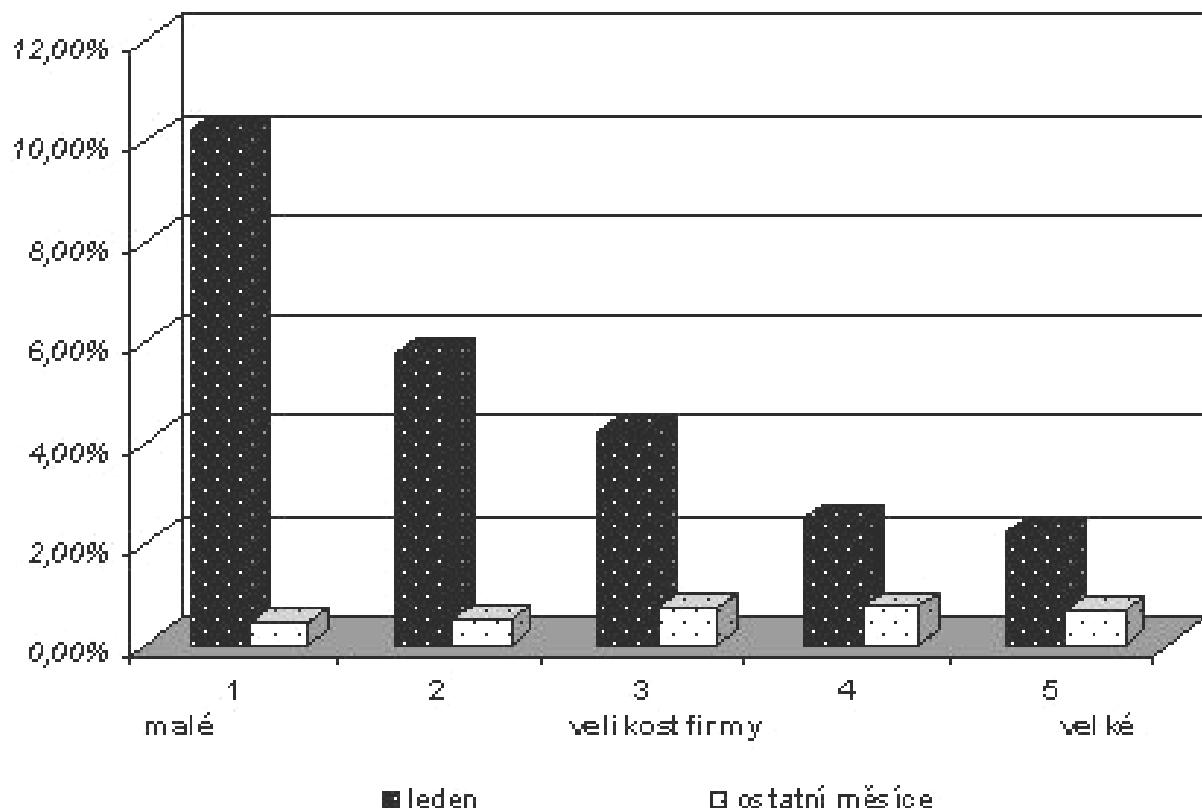
<sup>4</sup> Chou R. K.: Size Effect, January Effect and Capital Gain Taxes, PACAP/FMA Conference, Melbourne, Australia, 2000

**Obr. 1. Rozdíly ve výnosové míře malých a velkých firem v prvních 5 dnech v lednu a ve zbytku roku podle Keimovy studie**



Pramen: Haugen R. A.: Modern Investment Theory, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1990, s. 637

**Obr. 2. Měsíční výnosové míry produkovány akcemi obchodovanými na NYSE, AMEXu a NASDAQu mezi lety 1963 až 1997**



PPramen: Chou R. K.: Size Effect, January Effect, and Capital Gain Taxes, PACAP/FMA, Melbourne, 2000

Výskyt a působení lednového efektu na různých trzích v různých časových periodách byly tedy prokázány množstvím studií. Na jednotlivých trzích v různých zemích, jak dokládá

studie M. N. Gutelkina a B. N. Gutelkina<sup>5</sup> z roku 1983, která zkoumala intenzitu působení lednového efektu na vybraných evropských, amerických a asijských akciových trzích, však lednový efekt nepůsobí stejnou intenzitou. Výsledky zmíněné studie Gutelkina a Gutelkina naznačují, že nejsilněji působí lednový efekt v Singapuru, Švýcarsku, Norsku, Nizozemí a Švédsku. Na druhé straně nejslabší projevy lednového efektu byly Gutelkinem a Gutelkinem pozorovány v USA, Rakousku, Španělsku a Itálii.

## **2. POUŽITÁ METODIKA A VÝSLEDKY: PŮSOBÍ LEDNOVÝ EFEKT TAKÉ NA BCPP?**

Otázkou, zdali působí lednový efekt také na Burze cenných papírů Praha (BCPP) se studie světových ekonomů doposud nezabývaly. Vzhledem k tomu, že působení lednového efektu bylo prokázáno v různých zemích, lze logicky očekávat, že také na BCPP by se tato anomálie nebo případně jiné sezónní trendy či vzory mohly více či méně projevovat. Pokusíme se tedy dále v hrubých rysech za pomocí několika číselných výpočtů odpovědět na otázku, zda se průměrná výše denních výnosových měr v dosavadní historii BCPP v lednu nebo na jeho počátku výrazněji odlišovala od průměrných denních výnosových měr dosahovaných na BCPP v ostatních měsících roku.

### **2. 1. POUŽITÁ DATOVÁ ZÁKLADNA A METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA PRO VÝPOČTY OVĚŘUJÍCÍ VÝSKYT LEDNOVÉHO EFEKTU NA BCPP**

Ke zkoumání projevů lednového efektu či jiných měsíčních sezónních vzorů na BCPP bude použita historická kurzová řada vývoje indexu PX (dříve PX 50), a to od roku 1994, který byl prvním kompletním rokem obchodování na BCPP, do konce dubna 2007. Použito tedy bude více než 13-leté časové období. Na základě analýzy kurzové řady indexu PX se pokusíme najít odpověď na otázku, zda je možné nějaké projevy sezónních vlivů či vzorů pozorovat ve vývoji denní výnosové míry akciového trhu jako celku. Použitá data o vývoji indexu PX nám neumožní posuzovat výskyt sezónních vzorů ve vývoji denní výnosové míry jednotlivých akcií v závislosti na jejich tržní kapitalizaci. Tento aspekt lednového či sezónního efektu tedy nebude dále zkoumán.

S využitím denních závěrečných hodnot indexu PX budou vypočteny denní hrubé výnosové míry. Při výpočtu této výnosových měr nebudou zohledňovány dividendové výnosy ani transakční náklady. Denní výnosové míry budou dále zprůměrovány vždy za jednotlivé měsíce v roce, v případě měsíce ledna pak i za jeho 1. a 2. týden. Poté budou průměrné lednové výnosové výsledky porovnány s průměrnými výnosovými výsledky ostatních měsíců, a to jak jednotlivě, tak souhrnně. Budou-li lednové výnosové výsledky vyšší než výnosové výsledky v ostatních měsících, lze uvažovat o určitých projevech lednového efektu na BCPP.

### **2. 2. VÝSLEDKY VÝPOČTU OVĚŘUJÍCÍCH VÝSKYT LEDNOVÉHO EFEKTU NA BCPP**

Vypočtené průměrné denní výnosové míry za jednotlivé měsíce v roce, které by neměly být poznamenány působením lednového efektu, tedy průměrné denní výnosové míry za měsíce únor až prosinec v jednotlivých letech sledovaného období 1994-2007 uspořádáme do

---

<sup>5</sup> Gutelkin M. N., Gutelkin B. N.: Stock Market Seasonality: International Evidence, Journal of Financial Economics, December 1984

následující tabulky 1. Uvedená tabulka rovněž obsahuje průměrnou denní výnosovou míru za jednotlivé měsíce za celé sledované období (poslední, tučně zvýrazněný řádek tabulky 1) a průměrné denní výnosové míry za 11 měsíců každého ze sledovaných let (poslední, tučně zvýrazněný sloupec tabulky 1).

**Tab. 1. Průměrná denní výnosová míra (v %) produkovaná indexem PX v únoru až prosinci v letech 1994-2007**

Rok	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červc	Srpen	Září	Říjen	Listop.	Prosin.	Celkem
1994	1,17	- 1,30	- 1,55	- 1,32	- 0,25	0,50	0,04	- 0,20	- 0,50	- 0,52	0	<b>- 0,36</b>
1995	- 0,25	- 0,53	- 0,09	- 0,03	- 0,28	0,23	0,22	0,30	- 0,11	- 0,26	0,18	<b>- 0,06</b>
1996	0,28	0,27	0,31	0,19	- 0,07	0,05	0,21	- 0,11	- 0,50	0,06	0,30	<b>0,09</b>
1997	0,38	- 0,43	- 0,24	- 0,39	0	0,17	0,34	- 0,09	- 0,28	- 0,24	0,18	<b>- 0,05</b>
1998	0,24	0,26	- 0,04	- 0,51	0,13	0,24	- 1,23	- 0,19	0,40	0,02	0,06	<b>- 0,06</b>
1999	- 0,72	0,57	0,30	1,01	- 0,20	0,26	- 0,01	- 0,05	- 0,04	- 0,19	0,12	<b>0,10</b>
2000	0,73	0,01	- 0,32	- 0,19	- 0,44	0,45	- 0,24	- 0,35	0,06	- 1,00	0,84	<b>- 0,04</b>
2001	- 0,49	- 0,28	- 0,11	0,25	- 0,21	- 0,43	- 0,20	- 0,47	0,54	0,21	0,04	<b>- 0,10</b>
2002	- 0,10	0,15	0,22	0,04	- 0,43	0,42	0,02	- 0,09	- 0,11	0,36	- 0,03	<b>0,04</b>
2003	0,08	0,20	0,27	0,33	- 0,17	0,27	0,40	- 0,11	0,26	- 0,10	0,29	<b>0,16</b>
2004	0,57	0,27	- 0,03	- 0,17	0,04	- 0,02	0,15	0,34	0,21	0,50	0,10	<b>0,18</b>
2005	0,45	- 0,10	- 0,13	0,08	0,21	0,22	0,30	0,35	- 0,24	0,08	0,23	<b>0,13</b>
2006	0,09	- 0,06	- 0,10	- 0,53	0,24	0,18	0,03	1,01	0,28	0,10	0,02	<b>0,02</b>
2007	- 0,10	0,24	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,14</b>
<b>Celkem</b>	<b>- 0,17</b>	<b>- 0,05</b>	<b>- 0,09</b>	<b>- 0,10</b>	<b>- 0,11</b>	<b>0,20</b>	<b>0</b>	<b>- 0,05</b>	<b>0</b>	<b>- 0,08</b>	<b>0,18</b>	<b>-</b>

Pramen: vlastní výpočty

O průměrné denní výnosové míře produkované indexem PX v lednu a v jeho 1. a 2. týdnu v souhrnném porovnání s průměrnou denní výnosovou mírou ve zbytku měsíců v roce v jednotlivých sledovaných letech informuje tabulka 2. Tato tabulka přináší rovněž souhrnné informace o průměrné denní výnosové míře v 1. a 2. týdnu měsíce ledna, za celý leden a za ostatní měsíce v roce za celé sledované období 1994 - 2007 (poslední řádek tab. 2).

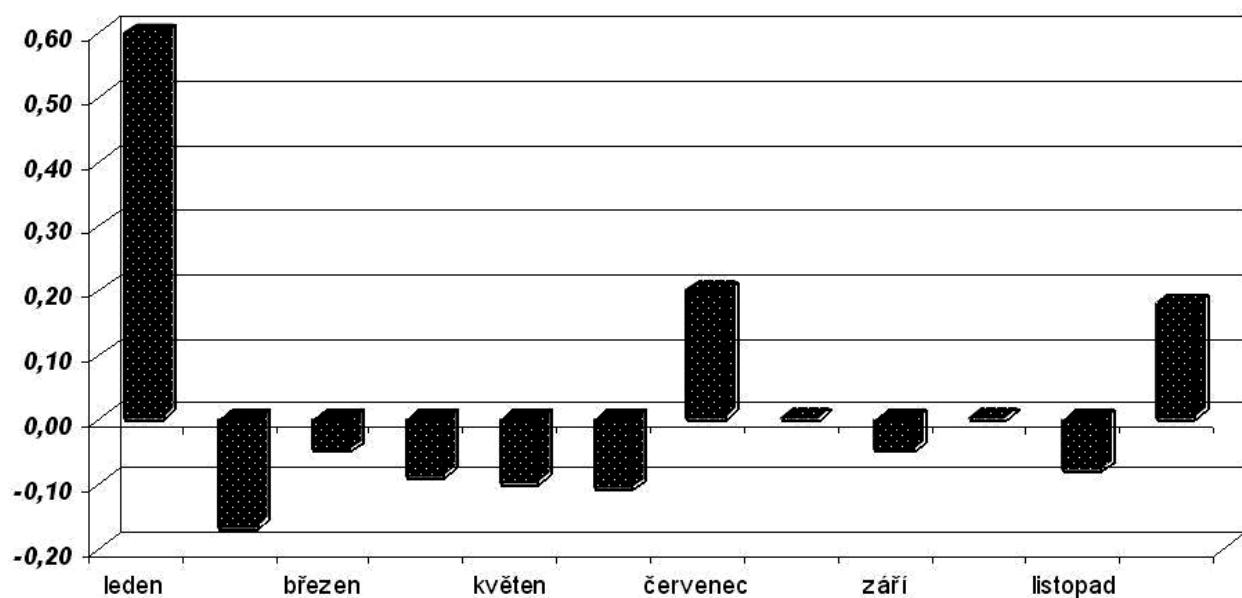
Pro názornost si vypočtené výsledky z tabulek 1 a 2 znázorníme také graficky. Obr. 1 nabízí srovnání průměrné denní výnosové míry produkované akciovým trhem v lednu a jednotlivě v ostatních měsících roku.

**Tab. 2. Průměrná denní výnosová míra (v %) produkovaná indexem PX v lednu a v ostatních měsících roku v letech 1994 – 2007**

ROK	13. TÝDEN V LEDNU	[6] TÝDEN V LEDNU	LEDEN CELKEM	OSTATNÍ MĚSÍCE V ROCE
1994	7,27	6,85	6,69	- 0,36
1995	1,96	0,68	- 0,61	- 0,06
1996	-	1,07	0,24	0,09
1997	0,71	0,53	0,23	- 0,05
1998	- 0,71	- 0,79	- 0,42	- 0,06
1999	0,97	- 0,06	0,02	0,10
2000	0,67	0,68	0,66	- 0,04
2001	0,53	0,31	0,23	- 0,10
2002	0,65	0,33	0,35	0,04
2003	0,48	0,38	0,05	0,16
2004	0,76	0,34	0,24	0,18
2005	0,94	0,28	0,29	0,13
2006	0,49	0,23	0,15	0,02
2007	0,18	0,10	0,21	0,14
<b>CELKEM</b>				
<b>PRŮMĚR</b>	<b>1,15</b>	<b>0,78</b>	<b>0,60</b>	<b>0,01</b>

Pramen: vlastní výpočty

**Obr. 1. Průměrná denní výnosová míra (v %) produkovaná indexem PX v jednotlivých měsících v roce**

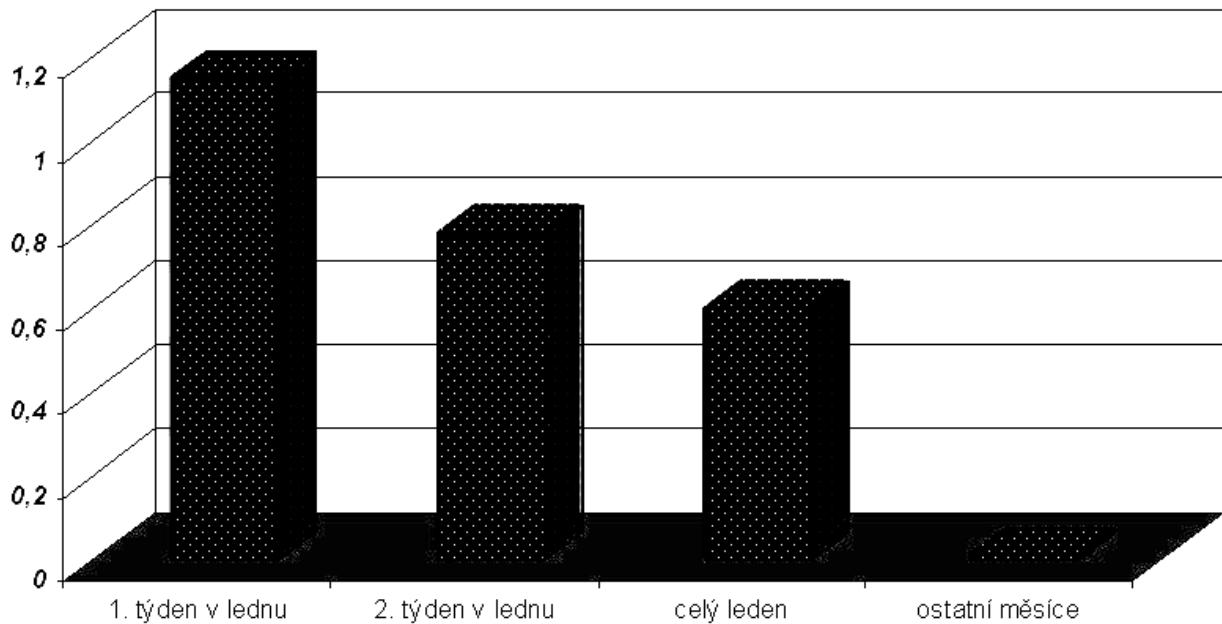


Pramen: vlastní aplikace podle číselných údajů z tab 1. a 2.

Obr. 2 nabízí ještě souhrnnější a komplexnější pohled na lednové anomální výnosové výsledky z BCPP. Graficky totiž znázorňuje souhrnnou průměrnou denní výnosovou míru produkovanou indexem PX oddeleně v 1. a ve 2. týdnu měsíce ledna, kdy by mělo být

působení lednového efektu nejsilnější, dále průměrnou denní výnosovou míru souhrnně za celý leden a průměrnou denní výnosovou míru souhrnně za ostatní měsíce v roce.

**Obr. 2. Průměrná výnosová míra (v %) produkovaná indexem PX v lednu a souhrnně v ostatních měsících roku**



Pramen: vlastní aplikace podle číselných údajů z tab. 1. a 2.

### **3. DISKUZE A ZÁVĚREČNÉ SHRNUVACÍ PŘÍSPĚVKU: LEDNOVÝ EFEKT NA BCPP A JEHO SPECIFICKÉ RYSY**

Provedené výpočty hovoří zřetelně ve prospěch výskytu a působení lednového efektu na BCPP. Průměrné výnosové výsledky dosažené v lednu za celé sledované 13-ti leté období převyšují souhrnné výnosové výsledky v ostatních měsících v roce. Zároveň jsou průměrné výnosové výsledky v 1. týdnu měsíce ledna výrazně vyšší než průměrné výnosové výsledky za celý měsíc leden. Také průměrné výnosové výsledky ve 2. týdnu měsíce ledna převyšují průměrné výnosové výsledky za celý měsíc, nicméně zde již diference není tak velká. Působení lednového efektu na BCPP je tedy nejsilnější v 1. týdnu měsíce ledna, což plně koresponduje s podstatou lednového efektu pozorovaného ve vyspělých zemích.

V souhrnném pohledu tedy výskyt a působení lednového efektu na BCPP z provedených výpočtů jednoznačně vyplývají. V analyzovaném 13-ti letém období však lze nalézt jednotlivé roky, kdy průměrné výnosové výsledky měsíce ledna zaostávají za souhrnnými průměrnými výnosovými výsledky ostatních měsíců v roce. Konkrétně jde o roky 1995, 1998, 1999 a 2003, tedy o 4 případy ze sledovaného 13-ti letého období. Zároveň si je však třeba všimnout skutečnosti, že ve 2 z těchto 4 případů, konkrétně v letech 1995 a 2003 jsou sice celkové lednové průměrné výnosové výsledky nižší než průměrné výnosové výsledky v ostatních měsících, nicméně průměrné výnosové výsledky v 1. nebo ve 2. týdnu měsíce ledna průměrné výnosové výsledky v ostatních měsících v roce převyšují. V roce 1999 je podle mého názoru rovněž možné se vyslovit pro působení lednového efektu na BCPP, neboť průměrné výnosové výsledky v 1. týdnu měsíce ledna souhrnné průměrné výnosové výsledky v ostatních měsících v roce převyšují. Vzhledem k tomu, že je pro lednový efekt typické, že vzestup kurzů je

možné pozorovat na začátku měsíce ledna, především v jeho 1. týdnu, nelze o narušení působení lednového efektu v uvedených případech hovořit.

Proti působení lednového efektu tak vypovídají pouze průměrné výnosové výsledky z roku 1998. Je si však třeba uvědomit, že výnosové výsledky českého burzovního trhu zastoupeného indexem PX byly v uvedeném roce 1998 poznamenány zásadními změnami v legislativě, která upravuje a zasahuje do oblasti kapitálových trhů (novelizace a podstatné zpřísnění většiny zákonů upravujících oblasti kapitálového trhu a bankovnictví), v systému regulace (v únoru 1998 zahájila činnost Komise pro cenné papíry), nicméně také skutečností, že byl ve druhé polovině roku na BCPP odstartován zřetelný býcí trend, který trval až do jara 2000 a který byl kromě dalších faktorů ovlivněn i rostoucí a nafukující se technologickou spekulativní bublinou.

Dalšími otázkami, které by bylo možné a zajímavé v souvislosti s výskytem a působením lednového efektu na BCPP zkoumat, by byla případná souvislost tržní kapitalizace jednotlivých akcií s intenzitou působení lednového efektu a dále vliv transakčních nákladů na výslednou výnosovou míru, kterou by byla schopna přinést investiční strategie založená na existenci lednového efektu.

Závěrem lze tedy souhrnně konstatovat, že provedené výpočty poukázaly na některé projevy lednového efektu na BCPP. Pokud je tedy možné opakovat pozorovat projevy lednové anomálie na BCPP, lze uvažovat o alternativě využít lednový efekt ke konstrukci investičních strategií, které by investorovi za určitých podmínek mohly přinést nadprůměrný výnos. Pokud by se potom ukázalo, že investiční strategie založené na existenci a působení lednového efektu jsou schopny investorovi po započítání transakčních nákladů zabezpečit vyšší výnosovou míru než strategie „kup a drž“, nelze hovořit o efektivním fungování akciového burzovního trhu v ČR. Pravidelný výskyt a působení lednové anomálie totiž vyvrací platnost veškerých charakteristik precizně vystihujících podstatu efektivního trhu.

## **SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ**

- [1] BODIE, Z. – KANE, A. – MARCUS, A. J. (1996): Investments. New York, McGraw-Hill/Irwin, 1996, ISBN 0-256-14638-1
- [2] COHEN, J. B. – ZINBARG, E. D. – ZEIKEL, A. (1987): Investment Analysis and Portfolio Management. Homewood, Irwin, 1987.
- [3] FRANCIS, J. C. – TAYLOR, R. W. (1992): Theory and Problems of Investments. New York, McGraw-Hill, 1992, ISBN 0-07-021807-2
- [4] FULLER, R. J. – FARRELL, J. L. (1987): Modern Investments and Securities Analysis. McGraw-Hill, 1987, ISBN 0-07-100422-X
- [5] GUTELKIN, M. N., GUTELKIN, B. V. (1983): Stock Market Seasonality: International Evidence. Journal of Financial Economics, December 1983
- [6] HAUGEN, R. A. (1993): Modern Investment Theory. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1993, ISBN 0-13-594334-5
- [7] HAUGEN, R. A. (1999).: The New Finance: The Case Against Efficient Markets. Prentice Hall, 1999
- [8] CHOU, R. K. (2000): Size Effect, January Effect, and Capital Gain Taxes, PACAP/FMA Conference, Melbourne, Australia, 2000
- [9] KEIM, D. B. (1983): Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence. Journal of Financial Economics, 1983
- [10] LEVY, H. (1996): Introduction to Investments. Cincinnati, Ohio, South-Western College Publishing, 1996, ISBN 0-538-85998-9

- [11] MUSÍLEK, P. (1999): Finanční trhy a investiční bankovnictví. Praha, ETC Publishing, 1999, ISBN 80-86006-78-6
- [12] ROZEFF, M. S., KINNEY, W. R. (1976): Capital Market Seasonality: Case of Stock Returns. Journal of Financial Economics, 1976
- [13] SEARS, R. S. – TRENNEPOHL, G. L. (1993): Investment Management. Orlando, Florida, The Dryden Press, 1993, ISBN 0-03-098953-1
- [14] SHARPE, W. F. – ALEXANDER G. J. (1994): Investice. Praha, Victoria Publishing, 1994, ISBN 80-85605-47-3
- [15] VESELÁ, J. (1999): Analýzy trhu cenných papírů – I. díl. VŠE Praha, 1999, ISBN 80-7079-563-8
- [16] VESELÁ, J. (2005): Burzy a burzovní obchody – výchozí texty ke studiu. Praha, Oeconomica, 2005, ISBN 80-245-0939-3
- [17] [www.akcie.cz](http://www.akcie.cz)
- [18] [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)
- [19] [www.ncu.edu.tw](http://www.ncu.edu.tw)
- [20] [www.pse.cz](http://www.pse.cz)

**Kontaktní adresa:** Ing. Jitka Veselá, Ph.D.,  
[www.veselaj@vse.cz](mailto:www.veselaj@vse.cz)  
Katedra bankovnictví a pojišťovnictví  
Fakulta financí a účetnictví  
VŠE Praha  
nám. Winstona Churchilla 4  
130 67 Praha 3- Žižkov  
Česká republika

**Reklamní partneři:**



**Hlavní partneři fakulty:**



Masarykova univerzita  
Ekonomicko-správní fakulta  
Katedra financí  
Ing. František Kalouda, CSc., MBA  
vedoucí katedry

## **Evropské finanční systémy 2007**

**Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference**

Editor: Mgr. Petr Červinek

Ediční rada: L. Bauer, L. Blažek, H. Hušková, F. Kalouda, M. Kvilda,  
L. Lukášová, R. Lukášová, J. Nekuda, J. Rektoriček (předseda),  
A. Slaný, J. Šedová, V. Žítek

Vydala Masarykova univerzita roku 2007

1. vydání, 2007, náklad 115 výtisků

Tisk: Olprint, Jaroslav Olejko, Brněnská 252/29, 664 51 Šlapanice

55-995-2007 02/58 6/ESF

ISBN 978-80-210-4319-0

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou  
v redakci vydavatele.